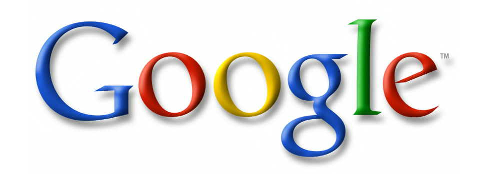


Allgemeine

chemische Bibliothek

des

neunzehnten Jahrhunderts.

Herausgegeben

von

D. Johann Bartholomä Trommsdorff

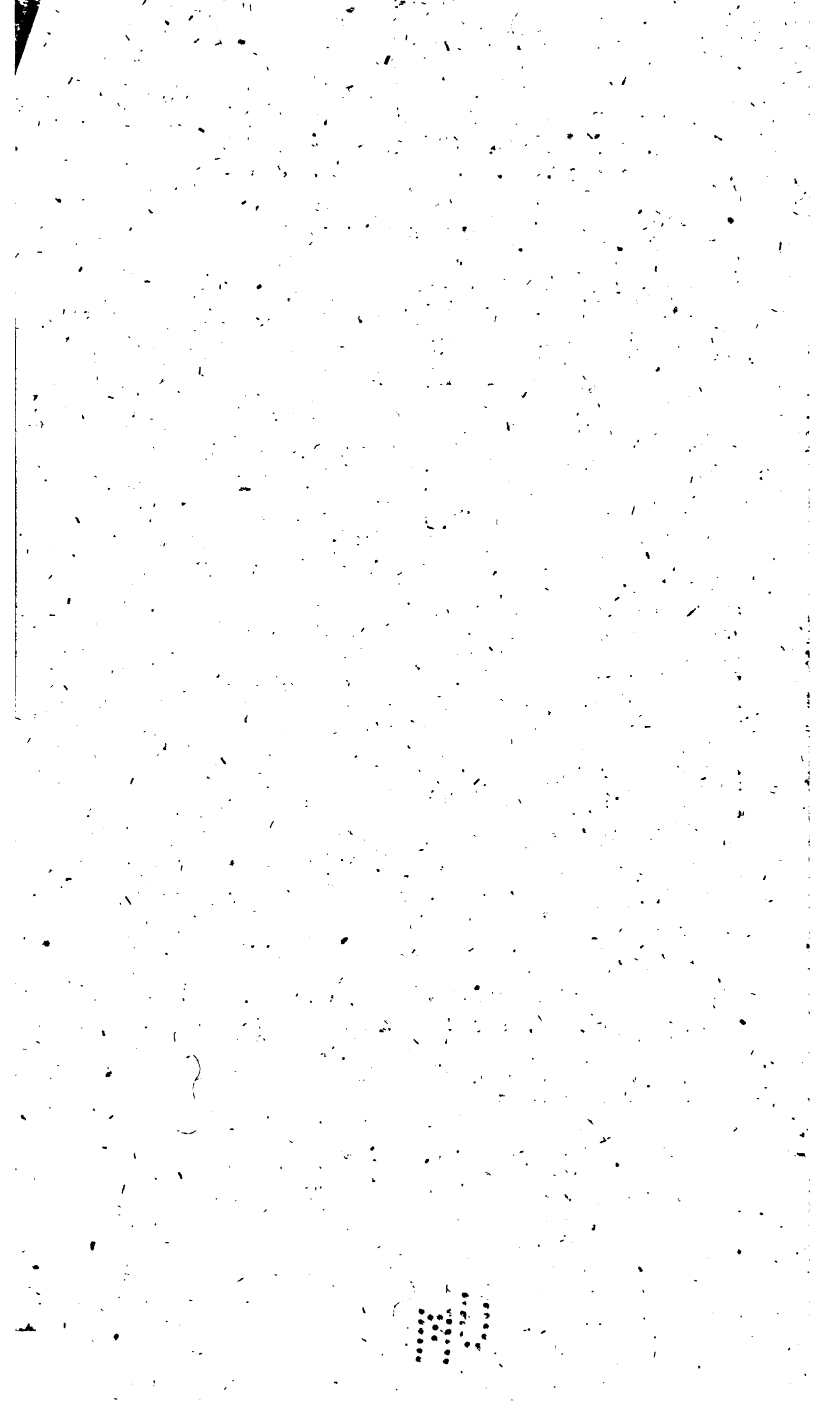
Professor der Chemie auf der Universität zu Erfurt, Beisitzer der Sanitätskommission und Apotheker daselbst, der Römisch-kaiserlichen Akademie der Naturforscher, der königl. dänischen Societät zu Koppenhagen, Akademie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt, der medizinisch-pharmazevtischen Gesellschaft zu Brüssel, der botanisch. Gesellsch. zu Regensburg, der naturforschenden Gesellsch. zu Jena, der mineralogischen Societät daselbst, der physikal. Gesellsch. zu Göttingen, der korrespondirenden Gesellsch. Schweizer Aerzte und Wundärzte in Zürch, der naturforschenden Gesellsch. daselbst, der naturforschenden Gesellsch. Westphalens, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der korrespondirenden Gesellschaft der Pharmacie und ärztlichen Naturkunde, der galvanisch. Gesellsch. zu Paris, der Societät der Künste und Wissenschaften zu Mainz und der mathematisch-physikalischen Gesellsch. zu Erfurt Mitglied ꝛc.

Vierter Band.

Erfurt,

in der Henningschen Buchhandlung

1804.



Dr. Walter A. Reinhardt
9-15-42

Inhalt.

Inhalt.

Ueber die Anfangsgründe der Stöchiometrie, 1. bis 3. Theil. Breslau 1792—1794, von D. J. B. Richter, oder dessen Anwendung der Mathematik auf chemische Gegenstände, erweitert in den nachmals fortgesetzten Abhandlungen über die neuen Gegenstände der Chymie. 1. bis 11. Stück. Breslau 1791—1802. 8.

(Fortsetzung und Beschluß der im 3. B. 2. St. S. 98 der chem. Bibl. aufgestellten Kritik.)

Nachdem wir die in Richters Abhandlungen zerstreut liegenden Stöchiometrischen Resultate zusammengestellet betrachtet haben, so werfen wir nun noch einen Blick auf den übrigen Inhalt seiner Schriften. Ueber die neuern Gegenst. d. Chymie. 1stes bis 11tes Stück.

Das 1ste Stück, welches 1791 erschien, ist, wie bereits oben bemerkt worden, ganz im Geiste des alten phlogistischen Systems abgefasset, im J. 1799 wurde der Verfasser vom Verleger aufgefordert, Zusätze Behufs einer zweiten Auflage zu ma-

chen; wobei er denn Gelegenheit genommen, in beigesetzten Anmerkungen alles nach seinem seit 1793 adoptirten Systeme zu erklären und Unrichtigkeiten in den Beobachtungen auszumerzen; die Paragraphenzahl und Ordnung ward aber nicht verändert. Der Verf. äußert in dem Vorbericht zur 2ten Aufl. sein Befremden darüber, daß grade das erste St. eine Auflage erlebt, mit vollem Recht; es lässet sich auch wegen des Umstandes, warum die nachfolgen Arbeiten, vom 3ten Stück an gerechnet, die doch ungleich wichtigern Inhaltes sind, noch keine 2te Auflage erfahren haben, kein anderer Grund vermuthen als der, daß der Verleger durch eine größere Anzahl abgedruckter Exemplare einer 2ten Auflage habe vorbeugen wollen.

Ein Recensent machte unserm Richter zwar die Ausstellung, daß er diese 2te Auflage nicht ganz und gar umgearbeitet habe; allein letzterer nahm in dem Vorbericht zum bald darauf folgenden 10ten Stücke, Gelegenheit, sich dieses Vorwurfs ganz zu entledigen.

Die Betrachtung über das Uranium §. 1—30, welche der Verfasser ziemlich umständlich vorträgt, ist die wichtigste unter allen übrigen dieses ersten Stückes; in den Anmerkungen der 2ten Auflage wird bemerkt, daß die Reduktion dieses Metalles auch mit einem Zuschlag von Kohlengestiebe statt des Rindsbluts gut von statten gehe; wodurch der von mehrern Männern (die keine Reduktionsversuche angestellet haben) gemachte Einwurf; nehmlich, daß die Reduktion mit Rindsblut nichts gegen die Schwierigkeit oder Unmöglich-

keit der Darstellung eines reinen regulinischen Urans beweiße, hinreichend widerlegt wird. Vorzüglich hat der Autor in den Anmerkungen zu §. 30. eine sehr leichte Methode angegeben das Uranium von Eisen ganz zu befreien; er dunstet die mit reiner Salpetersäure veranstaltete Auflösung des eisenhaltigen Urankalkes bis zur Trockene ab, und erhitzt sie alsdann so sehr, bis sie breiartig fließt; da denn bei nochmaliger Auflösung im Wasser, der ganze Eisengehalt als Ocher zurückbleibt.

Die Scheidung des Platines vom Eisen §. 31—42, welche mit schwefelsaurem Kali aus der in Königssäure veranstalteten Auflösung des rohen Platins geschiehet, hat in Hinsicht der mit Salmiak gemachten, keinen Vorzug. Auch nennt der Verfasser den Niederschlag, wol nicht ganz mit Recht, einen Platinavitriol; denn er ist höchst wahrscheinlich, so wie der Niederschlag durch Salmiak, eine dreifache Verbindung.

Durch die Scheidung des Braunsteines vom Eisen §. 43—46, indem der schwefelsaure Braunstein mit weinsteinsaurem Kali gemischt wird, wodurch sich weinsteinsaurer Braunstein absondert, soll der Braunstein ganz Eisenfrei dargestellet werden können. Allein wenn dies statt finden soll, so muß man das Absüßen des Niederschlages auf keine Weise sparen und einen Verlust an Braunstein nicht achten; denn das zugleich entstehende weinsteinsaure Eisen bleibt zwar in der Flüssigkeit aufgelöset, wenn aber selbige nicht bald abgesondert wird, so wird der weinsteinsaure Braunstein mit Eisenocher verunreiniget.

Die Scheidung des Kobaldes vom Eisen durch Essig §. 47—49, war schon vorher nicht unbekannt; sie ist zu mühsam, man hat jetzt weit bequemere Methoden, deren auch der Verfasser in seinen folgenden Arbeiten erwähnet, und in der Anmerkung zur 2ten Auflage §. 48. eine sehr kurze und vollkommenere anzeigt.

Die Darstellung reiner Arseniksäure §. 50—64, indem Bleizucker durch das bekannte, vermittelst der trockenen Destillation einer Mischung von Salpeter und Arsenik gewonnene arseniksaure Kali zerlegt, und aus dem arseniksauren Blei die Arseniksäure durch Schwefelsäure geschieden wird, ist wegen ihrer Ergiebigkeit und Reinheit des Eduktes sehr empfehlungswerth.

Eduktion der Tungsteinsäure aus dem Wolfram §. 66—74 wie bekannt durch Schmelzung des letztern mit Salpeter, Auslaugung und Vermischung mit Schwefelsäure. Allein der abgeschiedene Niederschlag ist keine reine Tungsteinsäure, sondern ein mit dieser Säure übersetztes Kali.

Säure des Wasserbleies oder Molybdäns §. 75—83, die Darstellungsart ist ganz nach der Scheelischen Methode; dem Verfasser ist aber in den ersten Versuchen der Schwefelgehalt des Molybdäns entgangen; in den Anmerkungen der 2ten Auflage bekennt Richter inzwischen, daß wiederholte Versuche die Gegenwart des Schwefels in dem natürlichen Wasserblei ihm mehr als wahrscheinlich gemacht hätten.

Reichliche Gewinnung der Phosphorsäure §. 84—95, es ist die von Nikas ange-

gebenen Methode aus gebrannten Knochen durch Schwefelsäure, nur mit dem Unterschiede, daß vortheilhaftere Verhältnisse angegeben sind.

Scheidung der Citronensäure §. 96, der Saft wird mit Kali neutralisirt, die Flüssigkeit durch Bleizucker zerlegt und aus dem Citronensaurem Blei die Säure durch Schwefelsäure abgeschieden. Die angegebenen Handgriffe schützen gegen Unreinigkeit des Edukts.

Theorie der schwarzen Dinte und Darstellung der Gallussäure aus den Galläpfeln §. 97—105, die Theorie der Dinte ist zwar richtig, allein die nach der hier angezeigten Methode dargestellte Gallussäure ist nicht rein, weshalb auch der Verfasser im 11ten Stück eine andere und zwar vollkommnere Methode angegeben.

Darstellung reiner flußspathsaurer Salze mit gläsernen Destilliergefäßen §. 106—111, die angezeigten durch diese Methode gewonnenen Salze, enthalten doch etwas Kieselerde.

Bereitung der Weinsteinsäure und koncentrirten Essigsäure in einer Arbeit §. 112—121, diese gründet sich auf die Zerlegung des essigsauren Kalkes durch weinsteinsaures Kali. Hiebei hat der Autor so wie auch bei der Phosphorsäure eine Berechnung der Verhältnisse anzustellen Gelegenheit genommen.

Abscheidung des Kali aus dem schwefelsauren Kali durch ätzenden Kalk §. 122—125, sie ist nicht ganz vollständig, wie mehrere Versuche bewiesen haben.

Darstellung einer besonderen Erdart aus den Knochen §. 126—130, der Verfasser wurde hernachmals überzeugt, daß selbige nichts als phosphorsaure Kalkerde sey, und zeigte dies in dem 2ten Theile der Stöchiometrie S. 15 wie auch in der Anmerkung zur 2ten Aufl. bei §. 130.

Bemerkung in Bezug auf das Elementarfeuer §. 131—132, sie enthält den Satz, daß die Krystallisation mit Entweichung des Wärmestoffes begleitet sey.

Gegen Hrn. Lavoisiers Theorie §. 133—139, diese Abhandlung sieht sich in der 2ten Auflage durch die beigefügten Anmerkungen gar nicht mehr ähnlich.

Zweites Stück 1792.

Ein Nachtrag zum ersten und ebenfalls im Ton des alten phlogistischen Systems abgefasset, es enthält:

Die Darstellung eines blauen Carmins §. 1—12, dieser entstehet durch eine Zerlegung der im mindesten Grade oxigenirten salzsauren Zinnauflösung mit molybdänsauren neutralen Salzen.

Verhalten der Wasserbleisäure gegen die Metalle §. 13—30, der Verfasser zeigt hier die Beschaffenheit der durch Mischung der metallischen Salze mit molybdänsauren Kali entstandenen molybdänsauren Metalle.

Abscheidung des mineralischen Alkali aus dem Glaubersalz §. 31—43, Richter zerlegte das Glaubersalz durch weinsteinsaures Kali allein die Abscheidung des Natrons durch ätzenden

Kalk aus dem entstandenen weinsteinsauren Natron (Seignette Salz) gieng nicht ganz nach Wunsch von statten; das Natron enthielt Weinsteinsäure beigemischt, von welcher es erst durch Glühen befreiet wurde.

Scheidung der Zuckersäure von der Kalkerde §. 44—52, die Methode ist jetzt bekannt genug, nehmlich das Sieden der zuckersauren Kalkerde mit vollkommen kohlensaurem Kali; das gewonnene zuckersaure Kali wird eben so behandelt, wie oben bei der Citronsäure angezeigt ist.

Zerlegung des Johannisbeerensaftes §. 52—58, der Verfasser fand Citronsäure, Holzsäure (?) und Zuckerstoff, nebst Schleim darin. Ein schlesischer Scheffel Johannisbeeren, lieferte so viel krystallinische Citronsäure, als 12 bis 16 Schock Citronen liefern würden, nehmlich gegen ein halbes Pfund.

Reinigung der Thonerde von Schwefelsäure §. 59—62, die Thonerde wird mit kohlensaurem Kali geglühet, ausgelaugt, in Salzsäure aufgelöst durch Barytauflösungen auf noch anhangende Schwefelsäure probirt, und sodann mit kohlensaurem Kali niedergeschlagen, wodurch man kohlensaure Thonerde erhält.

Merkwürdige Erfahrung in Ansehung der Schwererde §. 63—69, der Verf. konnte sie durch heftiges Glühen mit Kohlenstaub nicht ganz von Kohlensäure befreien. Dies ist jetzt allgemein bekannt.

Eine besondere Art von Pyrophor §. 70 u. 71, die bis zur trockene abgedunstete Mi-

schung einer salpetersauren Silber- und Quecksilberauflösung mit dem 4ten Theile Schwefel gemischet, brachte eine Selbstentzündung mit Zerspaltung des Gefäßes zuwege.

Drittes Stück 1793.

Es enthält den Versuch einer Kritik des antiphlogistischen Systems.

Durch den damals herrschenden heftigen Streit zwischen den Vertheidigern des alten phlogistischen und neuen antiphlogistischen Systems wurde unser Richter bewogen, nicht nur seine bisherigen Erfahrungen mit beiden Systemen zu vergleichen, sondern auch den algebraischen Kalkul darauf anzuwenden. Man kann ihm das Zeugniß nicht versagen, daß er seine Gegner mit Achtung behandelt, auch nicht eine einzige Thatsache, die von den Verfechtern des neuen Glaubens angeführt wurde, in Zweifel gezogen hat. In der 220 Seiten anfüllenden eigenthümlichen Abhandlung legt der Verfasser Girtanners Anfangsgründe der antiphlogistischen Chemie, welche 1792 erschien, zum Grunde, und beleuchtete alle darin vorgetragene Thatsachen und darauf gebaueten Theorien, mit dem Lichte der Erfahrung und des stöchiometrischen Kalkuls. Das Resultat dieser Abhandlung, welche hier keinen Auszug verstattet, fiel dahin aus; daß zwar der bisherige Begriff des Phlogistons nicht mehr gelten könne, daß es aber sehr ungerecht sey, die Vertheidiger eines geläuterten Begriffes vom Brennstoff vor den Richterstuhl der gesunden Vernunft zu fordern, daß ein wirklich und zwar imponderabler Brennstoff vor-

handen sey, der in Auflösung mit dem Wärmestoff Licht und Farbe bewirke — mit verschieden ponderablen für sich nicht darstellbaren Grundlagen, welche Richter Substrate nennt, die verbrennlichen Körper constituire und aller Achtserklärung so wie allen Machtsprüchen Trotz biete — daß jede Verbrennung in offenen oder verschlossenen Räumen so wie auch jede Reduktion die Funktion einer doppelten Verwandtschaft sey, wo entweder die Substrate das Oxigen (welches Richter Lebensstoff auch anfangs Lebensluftstoff nennet) mit dem Brennstoff verwechsele oder bei der Verbrennung eines einzelnen brennbaren Körpers das Substrat sich mit dem Oxigen der Luft verbindet, während der Brennstoff des Körpers mit einem Theil des Wärmestoffes der Luft, Licht bildet, und daß der entgegengesetzte Wechsel statt finde, wenn verbrannte Körper durch bloßes Feuer hergestellet oder reducirt werden.

Es wird dem größten Theile unserer Leser noch im Andenken seyn, daß diese Richtersche Kritik Epoche gemacht hat, und der Autor dadurch erst recht bekannt wurde; Gren nahm dieses Mittelsystem (wie man es füglich nennen kann,) alsbald an, und trug es in seinem kurz darauf umgearbeiteten Lehrbuch vor. Der Verfasser selbst hat es seit dieser Zeit unverändert behalten und alle Erscheinungen darnach erkläret, auch mit noch mehreren Beweisen in den nachfolgenden Abhandlungen versehen, ja er behauptet sogar in dem neuesten 11ten Stück S. 157 gegen einen hervorgetretenen Kritiker, daß sein System und besonders seine Theorie vom Lichte durch die (wie wir hoffen einstens be-

kannt werdenden) Versuche eines der größten Chemiker Deutschlands aufs neue bestätiget würden; dies müssen wir nun in Geduld erwarten.

So viel ist gewiß, daß das Richtersche System viele Lücken ausfüllet, welche von Lavoisier leer gelassen worden. Bekanntermaßen spielete, in dem damaligen antiphlogistischen System das Licht fast gar keine oder doch nur eine unbedeutende Rolle, dahingegen es Richter die vorzüglichsten Rollen spielen läßt.

Der Anhang enthält einige Bemerkungen gegen Recensenten des ersten Stückes und einen von dem Hofapotheker Zebuhle zu Glogau gegebenen Aufsatz in Hinsicht der Erscheinungen, welche derselbe bei der Destillation einer durch brennbare Sachen schwarz gefärbten Schwefelsäure wahrgenommen hat.

Viertes Stück 1795.

Der Verfasser trägt darin von Seite 1 bis 88 nicht nur die Versuche ausführlich vor, welche zur Ausforschung der Neutralitätsverhältnisse zwischen Flußspathsäure und den (damals bekannten) unmetallischen Stoffen, ferner zur Entwerfung der Mächtigkeitstabellen für die vier sogenannten flüchtigen Mineralsäuren unternommen werden, sondern er verzeichnet auch die Progression der Neutralitätsverhältnisse in Hinsicht der Flußspathsäure, Kochsalzsäure, Salpetersäure und Schwefelsäure.

S. 66 oder §. XXI. wird ein Lehrsatz aufgestellet, welcher als Probierstein der Richtigkeit aufgefundener Neutralitätsverhältnisse anzusehen ist. Allein daß die verzeichneten Neutralitätsreihen ohne

Einschränkung als Verwandtschaftsreihen gelten sollen, wie S. 107 u. f. gefordert wird, kann nicht statt finden, und Richter selbst hat diese Forderung hernachmals (im 10ten St. S. 187 u. f.) zurückgenommen.

S. 109 u. f. wird diejenige neutrale Verbindung aufgesucht, welche zur schnellen Darstellung der reinen Flußspathsäure in kleinen Quantitäten am geschicktesten ist, das Resultat fällt auf die künstlich dargestellete flußspathsaure Talkerde, zu deren Bereitung empfohlen wird, fein zerriebenen Flußspath mit einer durch Berechnung leicht aufzufindenden verhältnißmäßigen Menge sehr verdünnter Schwefelsäure, in einer gewöhnlichen kupfernen inwendig verzinnten Destillirblase zu destillieren, und das Destillat in ein verzinntes Kastroll laufen zu lassen, worinnen es mit kohlensaurer Talkerde neutralisieret wird. Dieses Produkt liefert durch abermalige Zerlegung mit Schwefelsäure bei dem kleinsten Volum die größte Menge reiner Säure, und da der Rückstand die leicht auflösbare schwefelsaure Talkerde liefert, so können kleine zinnerne oder bleierne Retorten leicht gereiniget werden; auch wird bewiesen, daß das Zinn oder Blei bei dieser Destillation nicht leicht angegriffen und die Säure verunreiniget werden kann.

S. 118 — 120 wird das Mißglücken der Verstärkung der concentrirten Essigsäure erzählt und gezeigt, daß die Concentration einen gewissen Punkt nicht übersteigen könne.

S. 121 — 124 macht der Verfasser zur Bereitung des Kochsalzäthers den Vorschlag; salzsauren

Braunstein mit gemeinem Braunstein zu vermischen und durch Aufgießung concentrirter Schwefelsäure, die oxygenirte Salzsäurendämpfe in eine mit Alkohol zum Theil gefüllete Vorlage zu treiben, den Gehalt der Vorlage alsdenn aber wieder zu destilliren und hernachmals den Aether abzusondern. Auf diese Art werde nicht nur das große Haufwerk und der Verdacht einer Erzeugung des Schwefeläthers vermieden, sondern die Reinigung der Gefäße gehe auch sehr leicht von statten.

S. 125 gedenket der Autor noch eines Salzes von cubischer Krystallisationform, welches er in dem Quassienextrakt angeschossen fand. Die geringe Menge verstattete aber keine Versuche zur Ausmittelung seiner Natur. Einige Bemerkungen über den Rückstand der Destillation einer Mischung aus Schwefelsäure und Weingeist, die jetzt als allgemein angenommen werden können, machen den Schluß.

Fünftes Stück 1795.

Der Inhalt desselben beziehet sich von S. 1—50 auf die Entwerfung der Gleichungen für den Gehalt wäßriger Auflösung der flußspathsauren Neutralsalze und die Darstellung der Mächtigkeitstabellen selbst, welche mit denjenigen für die Auflösungen der durch die übrigen drei sogenannten flüchtigen Mineralsäuren entstandenen Neutral- und Mittelsalze, vergesellschaftet sind. Auch hat der Verfasser hier verschiedene Tabellen verzeichnet, die zur Bestimmung der Verhältnisse bei vorhabenden Zerlegungen dienen.

S. 51—72 handelt Richter von der Construktion und dem Gebrauche der Aräometer; in dem Kalkul hat sich ein Schreibefehler eingeschlichen, der in den ersten Blättern des 6ten Stückes berichtiget wird. In der Folge hat der Autor weit zweckmässigere Aräometer angegeben; eben dies gilt auch in Hinsicht der S. 73 u. f. beschriebenen hydrostatischen Waage und des Alkoholometers S. 82 u. f., welcher seitdem von Lowitz entdeckten absoluten Alkohol, nothwendig Abänderungen leiden mußte.

S. 85—96 wird die Frage, „ob die allgemeine anziehende Kraft die Richtigkeit der Resultate beeinträchtigen könne, wenn man die specifische Schwere der Körper durch Untertauchen finden will," nach verschiedenen als Vordersätze vorausgeschickten Erfahrungen mit ja entschieden. Der Verfasser hält Schwere und allgemeine Anziehungskraft für einerlei und deducirt, daß selbst auf unserem Erdball jeder Körper gegen den andern schwer sey, d. h. mit einer Anziehungskraft auf ihn wirke.

S. 97—98 giebt der Autor eine Methode an, wie die specifische Schwere der im Wasser und Weingeist auflösbaren festen Körper durch Untertauchen zu finden ist. Letzteres soll nämlich in gesättigten wäßrigen Auflösungen solcher Körper geschehen, deren specifische Schwere man sucht. Man bestimmt sodann auch die specifische Schwere der Flüssigkeit; da denn durch Vergleichung beider, die specifische Schwere des festen Körpers gegen das Wasser eruirt wird.

In der Betrachtung §. LX. S. 99 u. f. zeigt Richter, daß der Schluß, welchen man durch Hülfe

des Kalkuls von specifischen Schweren der Mischungen und ihrer Bestandtheile auf das Massenverhältniß derselben unternimmt, öfters sehr betrüglich sey. Es läßt sich überhaupt die Unbrauchbarkeit dieser Formeln sehr leicht deduciren.

S. 102—106 wird die Anwendung einer stöchiometrischen Aufgabe (Reine Stöchiom. §. CVI.) gezeigt und bewiesen, daß es wirklich wäßrige Auflösungen gebe, welche in einem gewissen Grade der Concentration so beschaffen sind, daß die Differenz ihres Gewichtes und des Gewichtes Wasser, was gleichen Raum mit der Flüssigkeit einnimmt, den wahren Gehalt der aufgelöseten Materie bezeichne, daß aber dieser Fall nur selten, mithin diese Bestimmungsart des Gehaltes in den allermeisten Fällen ganz unrichtig sey.

Von S. 106—134 trägt der Autor verschiedenes unter dem Titel, Phlogometrische Betrachtungen vor; die ersten beiden Abhandlungen über die Entzündung des Schwefels mit Metallen im luftleeren Raum und über das Oxidationsverhältniß, wenn Schwefel zu vollkommener Schwefelsäure umgeändert wird, sind die wichtigsten. Die von den holländischen Chemikern, Deiman v. Trostwyk, Nieuwlad, Bondt und Laurenburgh zuerst bemerkte Entzündung des Schwefel mit Metallen in luftleerem Raum, unter Wasser sowol als in Gasarten, welche zur Erhaltung der Flamme ungeschickt sind, erkläret der Verfasser vermittelst eines stöchiometrischen Kalkuls nach seinem Systeme aus einem unbedeutend scheinenden Wassergehalt des Schwefels. Das Oxydationsverhältniß des Schwe-

fels, welches weit grösser als der von Berthollet angegebene ausfällt, ist auf die Neutralisirung der Kalkerde mit der aus dem Schwefel vermittelst der Salpetersäure erzeugten Schwefelsäure gestützt; wobei der Autor zweckmäßige Mittel angewendet, eine reine schwefelsaure Kalkerde ohne Verlust zu erhalten.

Die Rechnungen, welche Richter S. 127—134 zur Ausmittelung der eigenthümlichen specifischen Schwere des konkreten Oxygens, des vom Wärmestoff ganz frei gedachten Wassers und der Grundlagen (nach Richters Terminologie, Substrate) des Stickstoffes, wassererzeugenden Stoffes, Kohlenstoffes und Bleies angestellet, können, da die Angaben schwankend sind, keine sichere Resultate gewähren. Eben dies ist der Fall in den S. 135—142 mit dem Titel, thermimetrische Betrachtungen, unternommenen Versuch, um die absolute Null am Thermometer und die Wärmestoffsmenge des im Gefrieren begriffenen Wassers zu bestimmen.

Eine Betrachtung S. 142—148 über die Entbindung des Wärmestoffes durch das Reiben fester Körper an einander; worinnen der Autor zu beweisen sucht, daß der Wärmestoff nicht aus den Körpern selbst entwickelt werde, sondern aus den benachbarten Körpern hinzutrete, und daß die Sonnenstrahlen bloß durch wirkliche Zerlegung des Lichts in seine Elemente Wärmestoff und Brennstoff, die Erwärmung hervorbringen, macht den Beschluß.

Sechstes Stück.

Von S. 1—208 werden die Versuche zur Ausmittelung der sich auf Essigsäure, Weinsteinsäure,

Citronsäure, Zuckersäure, Fettsäure, Ameisensäure, Bernsteinsäure und Kohlensäure beziehenden Neutralitätsverhältnisse nicht nur erzählt, sondern auch die Verhältnisse selbst geordnet, Mächtigkeitstabellen für wäßrige Auflösungen dieser Säuren und der daraus mit den alkalischen Stoffen entstehenden neutralen Salzen so wie auch mehrere Zerlegungstabellen verzeichnet, und zugleich die Darstellungsmethode der erwähnten Säuren in reinem Zustande angegeben.

S. 209—213 wird die Reinigung des Kobaldes vom Eisen durch dessen Auflösung in Salpetersäure und nach und nach in geringen Portionen zugemischten wässerigen Auflösung des arseniksauren Kali beschrieben, welche so lange fortzusetzen angepriesen wird, bis der mit Kali (mildes oder ätzendes? wahrscheinlich das erste) aus der Auflösung gefällete Kobaldkalk eine neue himmelblaue etwas in das Violette spielende luftbeständige Farbe zeigt. Es hat seine Richtigkeit, daß das Eisen hierdurch abgesondert wird, allein dies scheinet nur dann von statten zu gehen, wenn der Kobald weder Nickel noch Kupfer bei sich führt. Der Nickel ist vermögend das Eisen zurückzuhalten, so daß der mit arseniksaurem Kali bewirkte Niederschlag gleich zu Anfange nicht nur Eisen sondern auch Nickel und Kobald enthält und die Absonderung des Eisens sich nur durch langes Sieden, welches öfters nicht nur bis zur völligen Trockenheit fortgesetzt, sondern auch alsdenn die trocken gewordene Masse noch mehr erhitzt und sodann wieder im Wasser aufgeweicht werden muß, bewirken läßt. Auch möchten wir wol

an-

anrathen die Auflösung des auf diese Art zu reinigenden Kobaldes nicht mit Kochsalzsäure vorzunehmen, welche das Eisen sehr gern aufgelöset enthält. Man kann zwar dem Autor von dessen Reinigungsmethode (so viel sich aus dem Titelblatt und S. 231 u. f. des 10ten Stückes schließen lässet) das schöne Porcellanblau auf der Berliner Porcellanmanufaktur abhängt, sehr füglich zutrauen, daß er die Kobalde von dem die Schönheit der blauen Farbe beeinträchtigenden Eisen in großen Quantitäten ganz zu reinigen verstehen müsse; allein er scheint so manche nicht jedem Arbeiter bekannte Umstände dieser Reinigungsmethode der Nachforschung derjenigen welche die Scheidungsart versuchen wollen, überlassen zu haben.

Eben so ist es mit der S. 213—214 beschriebenen Reinigung des Kobaldes vom Nickel beschaffen. Die letztern Portionen Nickel kann man nicht füglich durch eine nach und nach veranstaltete Beimischung des Kali abtrennen; die Farbe der Kobaldauflösung kann sehr schön cormoisinroth und die des Niederschlages von der dem reinen kohlensauren Kobalde eigenthümliche Farbe wenig oder gar nicht abweichen, und der Kobald demohnerachtet noch etwas nickelhaltig seyn; ohnerachtet mit dem bereits abgeschiedenen Nickel schon etwas Kobald verbunden ist. Es wird daher der Autor vielleicht seine Zuflucht auch wol zum Abdampfen der mit einem Theil *Kali* bereits getrübten Mischung bis zur Trockne, wodurch die Absonderung des Nickels der die Schönheit der blauen Gläser ebenfalls wie das Eisen beeinträchtiget, etwas besser bewirkt zu werden scheinet,

haben nehmen müssen, welches er inzwischen nicht angezeigt hat. Die Scheidung durch das dreifache Salz, welches aus schwefelsauren Ammoniak und Nickeloxid entsteht, bleibt immer die sicherste, ob sie gleich sehr kostbar und deswegen im Großen nicht füglich anzuwenden ist.

Diesen beiden Beobachtungen folgt S. 214—222 die Analyse einiger Kobald Schlische von der Königszeche zu Kaulsdorf im Anspachischen. Sie enthielten, wie die beigefügte Tabelle ausweiset, nebst dem Kobald auch Wismuth, Nickel, Kupfer, Eisen, Kalkerde und Kieselerde nebst verschiedenen flüchtigen Stoffen.

Die Analyse der Schlesischen Waldenburger Steinkohlen S. 222—224, in deren Aschen sich Braunstein, Eisen und Kieselerde befand macht den Beschluß dieses Stückes.

Siebentes Stück 1796.

Der Streit, welchen das von Göttling gegen die Lavoisiersche Theorie zuerst in Anregung gebrachte Leuchten des Phosphors im Stickgas verursacht hat, ist unter den Chemikern Deutschlands wohl allgemein bekannt. Der Autor liefert hier von S. 1—46 eine Betrachtung über dieses Leuchten, bestreitet abermals keine Thatsache, wendet den Stöchiometrischen Kalkul sowohl auf die von Göttling behauptete Zerlegung des Stickgases durch Phosphor, als auch auf die Girtannersche Meinung, daß dieses Leuchten nur vermittelst der Zerlegung des Phosphors mit dem durch das Stickgas aufgelösete und zugleich in Gasgestalt erhalten wer-

dende Wasser geschehe. Richter erkläret sich eigentlich für keines von beiden, sondern beweiset nur, daß sein System nicht den mindesten Stoß leide, das Stickgas möge nun durch den Phosphor wirklich zerlegt werden oder nicht.

Als Richter die Entzündung des Schwefels mit Metallen ohne Gegenwart oxygenhaltigen Gasarten (von welchen wir oben geredet) durch einen kleinen Wassergehalt des Schwefels erklärt hatte, machte Gmelin in den Crellischen Annalen 1795 Einwendung dagegen, und behauptete besonders, der Schwefel könne als ein im Wasser unauflösbarer Körper kein Wasser enthalten.

Richter sucht daher hier S. 51—65 den Ungrund jener Einwendungen darzuthun, und beweiset die Möglichkeit eines kleinen Wassergehaltes in dem Schwefel durch den bewiesenen Wassergehalt vieler dem Schwefel an Unauflösbarkeit im Wasser nichts nachgebenden Körper; auch führet er (S. 62 und 64) jede Einwendung gegen die Wahrheit der Entstehung oder Zusammensetzung des Wassers aus den beiden Gasarten ad absurdum mathematicum.

Diesen Betrachtungen folgt von S. 65—88 eine Beantwortung der von der Königl. Dänischen Akademie der Wissenschaften 1795 aufgegebenen Preisfrage: „Ob das Licht und die Wärme für verschiedene Elemente zu halten sind." Der Autor beantwortet selbige nach seinem System, wodurch diese Frage mit ja entschieden wird. Er erklärt hieraus auch den Grad der Wärme und Kälte an denjenigen Orten, wo man ihn öfters nicht vermuthen sollte — ferner, warum das Mondlicht

nicht erwärmen könne — und den Unterschied zwischen Farbe und Licht nebst mehreren andern Erscheinungen. Es sey nun daß diese Beantwortung wirklich an die Behörde gelanget ist oder nicht, so wissen wir wenigstens so viel, daß sie nicht den Preiß erhalten hat.

In den unter dem Titel Phlogometrische Betrachtungen gelieferten Abhandlungen wird:

S. 88—93 das Oxydationsverhältniß des in Säuren auflösbaren Kobaldoxydes, so wie auch der wirklichen aus weißem Arsenik entstandenen Arseniksäure ausgemittelt, und zugleich die Richtigkeit der Lavoisierschen Angaben in Hinsicht des Verhältnisses der Bestandtheile in der Salpetersäure und sogenannten Salpeterhalbsäure bewiesen. Die Deduktion geschiehet durch das vermittelst der Destillation des Salpeters mit Arsenik erhaltene arseniksaure Kali und das Neutralitätsverhältniß in dem Salpeter.

Diesen Betrachtungen fügt der Verfasser S. 94—108 eine Prüfung der Bergmannischen Neutralitätsverhältnisse hinzu, deren Unrichtigkeit durch den im 4ten Stück S. 67 aufgestelleten Lehrsatz bewiesen wird, desgleichen einen Beweiß der Genauigkeit der von Klaproth mit dem Strontin angestelleten Versuche.

Ein von dem Hofapotheker Zebuhle gegebener Aufsatz über die Composition des so viel Aufsehens erregt habenden Hirschischen sogenannten Luftsalzes der aus den Papieren eines verstorbenen Mitarbeiters des Freiherrn von Hirsch wörtlich gezogen worden und nach Alchymisterei schmeckt, macht den Beschluß.

Achtes Stück 1797.

Von S. 1—14 findet man die Versuche erzählt, welche der Verfasser zur Ausforschung der Neutralitätsverhältnisse des Strontians mit Säuren veranstaltet — die Uebereinstimmung der Resultate mit der Klaprothischen — Verzeichnung der Neutralitätsverhältnisse selbst — so wie auch zweier Mächtigkeitstabellen für wässerige Auflösungen des salzsauren und essigsauren Strontians.

S. 42—45 wird gezeigt, daß wenn Genauigkeit in den Neutralitätsverhältnissen herrschen soll, man sich zu deren Ausforschung unter gewissen Umständen nicht füglich der Zerlegung durch die doppelte Verwandtschaft bedienen könne. Da nun die Neutralitätsverhältnisse in Hinsicht des Natrons auf diesem Wege bestimmt waren, so sucht der Verfasser selbige S. 46 u. f. auf andere Art zu finden. Allein es ist zu bemerken, daß die aus Natron dargestelleten neutralen Salze nach den Beobachtungen Weglebs, selbst im Glühfeuer noch Wasser enthalten, was nicht zu ihrer Grundmischung gehört; dahero die erhaltene Resultate mit dem Prüfungslehrsatz S. 67 des 4ten Stückes nicht genau übereinstimmen.

Von S. 67 bis 81 giebt der Autor eine wohlfeilere und bequemere Methode an, den von Lowitz entdeckten absoluten Alkohol darzustellen, berichtiget sodann die Mächtigkeitstabellen für Mischungen aus Weingeist und Wasser, deren Uebereinstimmung mit den Lowitzischen Resultaten gezeigt und ein Maaßstab zur Construction eines Alkoholimeters angegeben wird. Die Absonderung des

Wassers aus dem Weingeist (der durch gewöhnliche Destillation bereits so entwässert als möglich seyn muß) geschiehet durch Cohobation über salzsauren Kalk, der durch glühenden Fluß ganz entwässert worden. Es ist nicht zu läugnen, daß diese Entwässerungsmethode vor der Lowitzischen, welche durch Imprägnation des geglüheten milden Kali mit dem zu entwässerten Weingeist und gelinde Destillation geschiehet, große Vorzüge hat; nur müssen die von dem Verfasser angezeigten Handgriffe genau beobachtet werden. Was den Richterschen Alkoholimeter betrifft, so zeichnet er sich dadurch aus, daß er den Gehalt an absoluten Alkohol in Procenten der Flüssigkeit angiebt.

Von S. 82—132 sind die oben bereits erwähnten Lehrsätze in Hinsicht der Oxydation so wie die Versuche zur Ausforschung der sich auf Metalle beziehenden Neutralitätsverhältnisse vorgetragen, und die Reihen verzeichnet, in welchen die Neutralitäts- und Oxydationsverhältnisse enthalten sind; diese Reihen werden in dem nachfolgenden Stück complettirt.

Neuntes Stück 1798.

Der Verfasser erzählt von S. 1—177 die Fortsetzung der stöchiometrischen Versuche in Hinsicht der Oxydations- und Neutralitätsverhältnisse der Metalle — zeigt die Superoxydation des Eisens und behauptet, daß es sich in diesem Zustande den Säuren nähere — beschreibt die gelungene Reduction des Urans ohne Zuschlag von Rindsblut — verzeichnet Mächtigkeitstabellen für wässerige Auflösun-

gen des salpetersauren Silbers und Kupfers so wie auch des schwefelsauren Kupfers und Eisens. — beweiset einige sich auf Neutralisirung und Oxydation beziehende Lehrsätze und complettiret die bereits im vorigen Stück verzeichneten sich auf Oxydation der elementarischen unmetallischen Stoffe sowol als Metalle und auf die Neutralitätsverhältnisse der letztern beziehenden Reihen; zuletzt werden die Resultate mit denjenigen verglichen, welche von andern Chemikern angegeben worden. Hierauf handelt der Autor noch einige Aufgaben ab, die sich auf die Ausforschung des Mischungsverhältnisses zweier Bestandtheile beziehen, — verzeichnet die Resultate der Analyse einiger Oberschlesischen Steinkohlensorten in beigefügten Tabellen; — beweiset den Satz, daß wiederholte Absüßungen mit weniger Flüssigkeit zweckmäßiger sind als weniger mit mehrerer Flüssigkeit unternommene Absüßungen, — giebt eine Methode an, die Schwererde von Eisentheilen zu befreien, nämlich die salzsaure Schwererde in glühenden Fluß zu bringen, wodurch der gelbfärbende Eisenocher abgeschieden wird, und bei nachheriger Auflösung des Mittelsalzes im Wasser zurückbleibt; — zeigt mit Angabe der hierzu nöthigen Verhältnisse, wie die reine fast wasserhell krystallisirte Citronsäure am vortheilhaftesten aus dem Safte der faulen Citronen zu erhalten, nämlich durch Neutralisirung des letzteren mit (milden) Kali, Filtrieren und durch die Temperatur des Siedens zu bewerkstelligende Zerlegung der Flüssigkeit mit salzsaurem Kalk, Absüßung des citronsauren Kalks und Zerlegung desselben mit Schwefelsäure. Vierzig (Schlesische) Quart, d. h.

öhngefähr 80 Pfund Saft aus faulen Citronen lieferten dem Verfasser noch über 1 Pfund krystallisirte Citronsäure. Das rückständige nicht krystallisirbare saure Magma hält zwar der Autor noch für Citronsäure; allein es ist vielmehr anzunehmen, daß es größtentheils aus Aepfelsäure bestanden habe. Bei dieser Gelegenheit gedenkt Richter auch des citronsauren Eisens und sagt, daß, wenn diese Verbindung vollständig werden sollte, man das Gemenge aus Eisenfeile und flüssiger Citronsäure der Luft aussetzen und öfters umrühren, auch, wenn es trocken worden, wieder mit Wasser befeuchten müsse, da man denn zuletzt eine neutrale Flüssigkeit erhält, die durch langsames Eindunsten eine dunkelbraune glänzende Masse hinterläßt, die man zu einem hellbraunen leicht im Wasser auflösbaren Pulver zerreiben, und nicht nur als wirksames Heilmittel, sondern auch als eine feine Saftfarbe gebraucht werden könne.

Die Angabe der Gradeverhältnisse eines Aräometers, welcher den Krystalleninhalt wässeriger Auflösungen des gemeinen Eisenvitrioles nach Procenten der Flüssigkeit anzeigen, macht den Beschluß.

Zehntes Stück 1800.

Auf den ersten 29 Seiten werden die Versuche zur Berichtigung der in früherer Zeit vorläufig ausgemittelten Neutralitätsverhältnisse der Salzsäure gegen Gold und Platin erzählt, die Unmöglichkeit eines reinen salpetersauren Goldes und Platins deducirt, auch gezeigt, daß der oben erwähnte Lehrsatz 9tes Stück S. 87 hierdurch noch mehrere Evidenz gewinne.

Von S. 30—86 handelt der Verfasser das Chromium ab, welches er aus einer nicht unbeträchtlichen Menge rothen Sibirischen Bleispathes, womit ihn der verdiente russische Chemiker Graf Apollos v. Moussin Puschkin versorgt hatte, abschied. Richter nimmt daher Gelegenheit nicht nur die Eigenschaften dieses metallischen Stoffes, seine Oxydationsverhältnisse, die Neutralitätsverhältnisse dessen Oxydes zu den Säuren, und die der Chromiumsäure gegen andere neutralisirbare Stoffe durch Versuche und den stöchiometrischen Kalkul zu bestimmen, sondern auch das Mischungsverhältniß in dem rothen Sibirischen Bleispath zu eruiren, auch die Fehler in Vauquelins Angaben zu zeigen und darzuthun, daß der Vauquelinische Chromiumkönig kein reines Chromiummetall, sondern bleihaltig sey. — Am Schluß dieser reichhaltigen Betrachtung wird eine leichte Scheidung der Chromiumsäure aus dem mehr erwähnten Fossil nämlich dem natürlichen chromiumsauren Blei angegeben, die darinnen bestehet, das fein zerriebene Fossil mit Salzsäure (und um die oxygenirte Salzsäuredämpfe zu vermeiden, etwas beigemischten Weingeist) zu sieden, die Mischung bis zur Saftdicke abzudunsten, durch Auflösung in Weingeist das salzsaure Blei zu entfernen, nach Abscheidung des Weingeistes (durch Destillation) den Rückstand im Wasser aufzulösen, das Chromiumoxyd durch Kali zu fällen, und dann mit achtfacher Menge reinem Salpeter in starkem Glühfeuer zu schmelzen; das hierdurch dargestellete dunkelgrüne Salz in Wasser aufzulösen und die gelbe Auflösung mit neutralem salpetersau-

rem Silber zu zerlegen; da denn hernachmals zu dem mit dem letzten Absüßwasser noch in Berührung sich befindenden carminrothen chromiumsauren Silber so viel (sehr mit Wasser verdünnete) Salzsäure tropfenweise nach und nach hinzugemischt wird bis die carminrothe Farbe völlig in die weiße übergegangen ist. In der klaren hochgelben Flüssigkeit ist die reine Chromiumsäure enthalten, welche durch Eindunsten keine luftbeständigen Krystallen, sondern ein die Feuchtigkeit der Luft anziehendes dunkelbraunrothes Salz hinterläßt.

Auf diese Betrachtung folgt S. 86—103 die Beschreibung der Versuchung zur Darstellung des reinen Molybdäns und Eruirung dessen Neutralitäts- und Oxydationsverhältnisses. In der Anmerkung S. 88 erkläret der Autor das natürliche Molybdän für schwefelhaltig und hat demnach auch die durch Salpetersäure bewirkten Auflösungen desselben nicht nur bis zur Trockene abgedunstet, sondern auch sehr starkem Glühefeuer mit vielem Verlust an Molybdänoxyd ausgesetzt; wodurch er einen an der Luft trocken bleibenden Kalk erhielt.

Die Scheidungsmethode des Titanoxyds aus dem Menakanit (mit welcher der Verfasser die Ausforschung seines Neutralitäts- und Oxydationsverhältnisses verbindet). S. 104—124 ist mit der von Klaproth angegebenen einerlei. Richter weichet aber von Klaproth, was die angegebene Ursache der Abscheidung des Titans von der Salzsäure durch den Grad des Siedens betrifft, etwas ab; er behauptet nehmlich, daß es nicht durch einen höhern Oxydationsgrad bewirkt werde, und führet

zum Beweise unter andern auch die nicht so leicht auf diese Art zerlegbare salpetersaure Titanauflösung an. Auch bemerkt Richter, daß der Titanoxyd bei einem heftigen Feuer sich mit Kali so genau verbinden könne, daß er durch bloßes Wasser nicht abgeschieden zu werden vermögend ist.

S. 124—148 bestimmt der Autor (nebst Verzeichnung einer Mächtigkeitstabelle für die bloß wässerige Arseniksäure,) die Neutralitäts- und Oxydationsverhältnisse in Betreff des weißen Arseniks und der Arseniksäure, so wie S. 148—153 eben dies in Hinsicht der Wolframsäure geschiehet und die Methode diese Säure durch Digestion mit Salpetersäure vom Kali zu befreien, mit berühret wird.

Hierauf wird S. 152—160 die wahrscheinliche Ordnung der Neutralitätsverhältnisse sämmtlicher eine saure Beschaffenheit habender metallischer Stoffe, in einer Reihe die wir bereits angezeigt haben, verzeichnet.

Nachdem S. 160—168 die in eben der Absicht mit dem Tellur veranstaltete Versuche, welches der Verfasser von Klaproth erhielt, abgehandelt, und die Klaprothsche Scheidungsmethode bemerkt worden, so wird nunmehr

S. 168—176 die Oxydations- und Neutralitätsreihe der Metalle so vollständig dargestellet, als wir sie oben bereits angezeigt haben.

Sodann untersucht der Autor S. 176—186 die bereits vor mehreren Jahren im 4ten Stück verzeichneten eine geometrische Progression behauptenden Neutralitäten der vier sogenannten flüchtigen Mineralsäuren, und macht die Entdeckung von der ge-

metrischen Progression ihrer Substrate, wodurch zugleich das höchstwahrscheinliche Oxydationsverhältniß in der Flußspathsäure ausgemittelt wird, welches eine vacante Triangularzahl in der Oxydationsreihe der elementaren verbrennlichen unmetallischen Stoffe besetzt.

In der Betrachtung über die Methode, Verwandtschaftsgrößen durch richtige Verhältnisse in Zahlen auszudrücken. S. 187—206 zeigt Richter die Schwierigkeit dieses Unternehmens und nimmt zugleich die in frühern Zeiten gethane Forderung zurück, nehmlich, daß die Neutralitätsreihen zugleich als Verwandtschaftsreihen gelten sollten.

Die Versuche zu Ausforschung der Neutralitätsverhältnisse beschließet der Autor S. 207—218 mit der Phosphorsäure, verzeichnet eine Mächtigkeitstabelle für die wässerige Phosphorsäure und zeigt, daß deren Neutralität keiner der bisherigen Reihen einverleibt werden könne. Diesen Betrachtungen wird S. 219 noch eine allgemeine Tabelle zur leichten Berechnung der Neutralitätsverhältnisse der Metalle in Hinsicht jeder der bisher untersuchten Säuren hinzugefügt.

Der Autor giebt S. 221—229 eine vortheilhafte Methode zu Darstellung der reinen Salpetersäure an, es wird nämlich absolut reiner Salpeter mit dem 5ten Theile Braunstein gemenget und die Eduction der Salpetersäure auf gewöhnliche Art mit Schwefelsäure vorgenommen. Hierdurch vermeidet man die Erzeugung der unvollkommenen Salpetersäure größtentheils.

In einem Aufsatz S. 230—249 vertheidigt sich Richter gegen einige ihm von Bucholz gemachte Ausstellungen in Hinsicht der Reinigung des Kobaldes von Eisen und Darstellung der reinen Thonerde. Wegen der Abscheidung des Eisens vom Kobalde haben wir bereits oben das nöthige erinnert.

Durch angestellete Versuche mit Auflösung des Glaubersalzes S. 250—264 und beigefügte Berechnung der Wärme beweiset Richter, daß das Krystallisationswasser nicht als Eis betrachtet werden müsse.

Hierauf folgt S. 265—270 das Resultat der mit den Lagiewncker und Sabrzer Steinkohlen aus Oberschlesien vorgenommene Analyse, in beigefügten Tabellen.

Den Beschluß dieses 10ten Stückes macht die Anzeige der specifischen Schwere des reinsten geschmiedeten Platins, die Ausmittelung geschah durch ein Stück dieses Metalles was mehr als 1½ Pfund wog. Das Resultat gab 20⅞, das Wasser zur Einheit angenommen.

Eilftes Stück 1802.

Der Inhalt desselben beziehet sich auf sehr interessante Gegenstände sowol in Hinsicht der Extensität als Intensität der Chemie.

S. 1—17 wird erzählt, wie durch die bereits bekannte Methode aus 5⅛ Unze Sibirischen Berilles die Glucine oder Süßerde (sonst auch Berilline genannt) in dem reinsten Zustande abgesondert worden; hiebei werden mehrere zur Bequemlichkeit und Verkürzung der Arbeit dienende Handgriffe erwähnt, auch bemerkt, daß die Glucine nicht nur im kohlensau-

ren Ammoniak sondern auch im kohlensauren Natron auflösbar ist, welches letztere der Verfasser zu seinem Schaden erfuhr. Die übrigen Versuche beziehen sich auf die Ausmittelung des Neutralitätsverhältnisses der Schwefelsäure und Salzsäure mit dieser Erdart und auf den eigenthümlichen Unterschied derselben in Hinsicht der Schwererde, Strontin, Kalkerde, Talkerde und Thonerde, wobei der Autor anzeigt, daß die letztern Portionen Kohlensäure aus der Glucine durch Glühen weit schwerer als aus der Kalkerde abzutrennen sind.

Hierauf folgten S. 18—34 die Versuche mit der Agusterde, die ihr Entdecker Trommsdorff dem Verfasser übersandt hatte. Die Trommsdorfischen Angaben sind dadurch nicht nur in allen Theilen bestätiget, sondern auch neue Erscheinungen angezeigt, welche die Eigenthümlichkeit dieser Erde darthun. Diesen Beweisen wird übrigens noch durch die Vergleichung der aufgefundenen Neutralitätsverhältnisse das Siegel aufgedrückt. Besonders anschauend hat Richter ihren Unterschied von der Thonerde und eben so unwidersprechlich bewiesen, daß sie keine Zusammensetzung aus zwei bekannten Erden seyn könne; auch eine Methode angegeben, wie sie von der Beimischung andrer alkalischen Erden abzusondern sey.

S. 35—36 wird der Glucine und dem Agustit der ihnen zukommende Platz in der Neutralitätsreihe angewiesen.

Der hohe Preiß, welchen man für den Sibirischen rothen Bleispath (natürliches chromiumsaures Blei) bezahlen muß, vermochte den Verfasser

die Abscheidung des Chromiums aus dem (starkgefärbten) Serpentinstein, (wozu er Stücke von zerbrochenen Mörseln anwandte) zu versuchen.

S. 37—48 nachdem der Serpentinstein nicht bloß gepülvert sondern noch überdies mit Wasser auf einer steinernen Platte durch einen eben dergleichen Läuffer so fein wie eine Mahlerfarbe gerieben worden war, ging die Auflösung durch wiederholte Aufgüsse verdünneter Schwefelsäure so vollkommen und mit entstehender Erhitzung von statten, daß durch die bloße Abdampfung bis zur Trockene die Neutralität beinahe bewirkt wurde. Die abgeklärte Auflösung des Salzkuchens (welche Kieselerde hinterließ) vermischte Richter nach und nach mit so viel Pottaschenabsud, bis der entstandene grünliche Niederschlag mit einem weißen vermischt sich zu zeigen anfing; dieser wurde aber während der Absüßung durch die Einwirkung der Luft und des Lichts braun; durch Schmelzung mit anderthalb Theilen Salpeter wie im 10ten Stück vom Chromiumkalk gezeigt worden, gewann der Autor das chromiumsaure Kali, das bei seiner Auflösung im Wasser nicht nur Eisenocher hinterließ, sondern auch etwas Braunsteingehalt absetzte. Die Chromiumsäure ward durch salpetersaures Silber nebst Fällung durch mildes Kali (wie oben erwähnt worden) abgeschieden, und durch Salzsäure und Weingeist wieder in oxydförmigen Zustand versetzt. Vier Pfund Serpentin gaben dem Verfasser ein Loth und 10 Gran kohlensauren Chromiumkalk. Ohnerachtet der Ertrag nicht groß ist, so wird doch durch eine kurze Kostenberechnung gezeigt, daß die Scheidung des Chro-

nicht erwärmen könne — und den Unterschied zwischen Farbe und Licht nebst mehreren andern Erscheinungen. Es sey nun daß diese Beantwortung wirklich an die Behörde gelanget ist oder nicht, so wissen wir wenigstens so viel, daß sie nicht den Preiß erhalten hat.

In den unter dem Titel Phlogometrische Betrachtungen gelieferten Abhandlungen wird:

S. 88—93 das Oxydationsverhältniß des in Säuren auflösbaren Kobaldoxydes, so wie auch der wirklichen aus weißem Arsenik entstandenen Arseniksäure ausgemittelt, und zugleich die Richtigkeit der Lavoisierschen Angaben in Hinsicht des Verhältnisses der Bestandtheile in der Salpetersäure und sogenannten Salpeterhalbsäure bewiesen. Die Deduktion geschiehet durch das vermittelst der Destillation des Salpeters mit Arsenik erhaltene arseniksaure Kali und das Neutralitätsverhältniß in dem Salpeter.

Diesen Betrachtungen fügt der Verfasser S. 94—108 eine Prüfung der Bergmannischen Neutralitätsverhältnisse hinzu, deren Unrichtigkeit durch den im 4ten Stück S. 67 aufgestelleten Lehrsatz bewiesen wird, desgleichen einen Beweiß der Genauigkeit der von Klaproth mit dem Strontin angestelleten Versuche.

Ein von dem Hofapotheker Zebuhle gegebener Aufsatz über die Composition des so viel Aufsehens erregt habenden Hirschischen sogenannten Luftsalzes der aus den Papieren eines verstorbenen Mitarbeiters des Freiherrn von Hirsch wörtlich gezogen worden und nach Alchymisterei schmeckt, macht den Beschluß.

Achtes Stück 1797.

Von S. 1—14 findet man die Versuche erzählt, welche der Verfasser zur Ausforschung der Neutralitätsverhältnisse des Strontians mit Säuren veranstaltet — die Uebereinstimmung der Resultate mit der Klaprothischen — Verzeichnung der Neutralitätsverhältnisse selbst — so wie auch zweier Mächtigkeitstabellen für wässerige Auflösungen des salzsauren und essigsauren Strontians.

S. 42—45 wird gezeigt, daß wenn Genauigkeit in den Neutralitätsverhältnissen herrschen soll, man sich zu deren Ausforschung unter gewissen Umständen nicht füglich der Zerlegung durch die doppelte Verwandtschaft bedienen könne. Da nun die Neutralitätsverhältnisse in Hinsicht des Natrons auf diesem Wege bestimmt waren, so sucht der Verfasser selbige S. 46 u. f. auf andere Art zu finden. Allein es ist zu bemerken, daß die aus Natron dargestelleten neutralen Salze nach den Beobachtungen Weglebs, selbst im Glühfeuer noch Wasser enthalten, was nicht zu ihrer Grundmischung gehört; dahero die erhaltene Resultate mit dem Prüfungslehrsatz S. 67 des 4ten Stückes nicht genau übereinstimmen.

Von S. 67 bis 81 giebt der Autor eine wohlfeilere und bequemere Methode an, den von Lowitz entdeckten absoluten Alkohol darzustellen, berichtiget sodann die Mächtigkeitstabellen für Mischungen aus Weingeist und Wasser, deren Uebereinstimmung mit den Lowitzischen Resultaten gezeigt und ein Maaßstab zur Construction eines Alkoholimeters angegeben wird. Die Absonderung des

Wassers aus dem Weingeist (der durch gewöhnliche Destillation bereits so entwässert als möglich seyn muß) geschiehet durch Cohobation über salzsauren Kalk, der durch glühenden Fluß ganz entwässert worden. Es ist nicht zu läugnen, daß diese Entwässerungsmethode vor der Lowitzischen, welche durch Imprägnation des geglüheten milden Kali mit dem zu entwässerten Weingeist und gelinde Destillation geschiehet, große Vorzüge hat; nur müssen die von dem Verfasser angezeigten Handgriffe genau beobachtet werden. Was den Richterschen Alkoholimeter betrifft, so zeichnet er sich dadurch aus, daß er den Gehalt an absoluten Alkohol in Procenten der Flüssigkeit angiebt.

Von S. 82—132 sind die oben bereits erwähnten Lehrsätze in Hinsicht der Oxydation so wie die Versuche zur Ausforschung der sich auf Metalle beziehenden Neutralitätsverhältnisse vorgetragen, und die Reihen verzeichnet, in welchen die Neutralitäts- und Oxydationsverhältnisse enthalten sind; diese Reihen werden in dem nachfolgenden Stück complettirt.

Neuntes Stück 1798.

Der Verfasser erzählt von S. 1—177 die Fortsetzung der stöchiometrischen Versuche in Hinsicht der Oxydations- und Neutralitätsverhältnisse der Metalle — zeigt die Superoxydation des Eisens und behauptet, daß es sich in diesem Zustande den Säuren nähere — beschreibt die gelungene Reduction des Urans ohne Zuschlag von Rindsblut — verzeichnet Mächtigkeitstabellen für wässerige Auflösun-

gen des salpetersauren Silbers und Kupfers so wie auch des schwefelsauren Kupfers und Eisens. — beweiset einige sich auf Neutralisirung und Oxydation beziehende Lehrsätze und complettiret die bereits im vorigen Stück verzeichneten sich auf Oxydation der elementarischen unmetallischen Stoffe sowol als Metalle und auf die Neutralitätsverhältnisse der letztern beziehenden Reihen; zuletzt werden die Resultate mit denjenigen verglichen, welche von andern Chemikern angegeben worden. Hierauf handelt der Autor noch einige Aufgaben ab, die sich auf die Ausforschung des Mischungsverhältnisses zweier Bestandtheile beziehen, — verzeichnet die Resultate der Analyse einiger Oberschlesischen Steinkohlensorten in beigefügten Tabellen; — beweiset den Satz, daß wiederholte Absüßungen mit weniger Flüssigkeit zweckmäßiger sind als weniger mit mehrerer Flüssigkeit unternommene Absüßungen, — giebt eine Methode an, die Schwererde von Eisentheilen zu befreien, nämlich die salzsaure Schwererde in glühenden Fluß zu bringen, wodurch der gelbfärbende Eisenocher abgeschieden wird, und bei nachheriger Auflösung des Mittelsalzes im Wasser zurückbleibt; — zeigt mit Angabe der hierzu nöthigen Verhältnisse, wie die reine fast wasserhell krystallisirte Citronsäure am vortheilhaftesten aus dem Safte der faulen Citronen zu erhalten, nämlich durch Neutralisirung des letzteren mit (milden) Kali, Filtrieren und durch die Temperatur des Siedens zu bewerkstelligende Zerlegung der Flüssigkeit mit salzsaurem Kalk, Absüßung des citronsauren Kalks und Zerlegung desselben mit Schwefelsäure. Vierzig (Schlesische) Quart, d. h.

öhngefähr 80 Pfund Saft aus faulen Citronen lieferten dem Verfasser noch über 1 Pfund krystallisirte Citronsäure. Das rückständige nicht krystallisirbare saure Magma hält zwar der Autor noch für Citronsäure; allein es ist vielmehr anzunehmen, daß es größtentheils aus Aepfelsäure bestanden habe. Bei dieser Gelegenheit gedenkt Richter auch des citronsauren Eisens und sagt, daß, wenn diese Verbindung vollständig werden sollte, man das Gemenge aus Eisenfeile und flüssiger Citronsäure der Luft aussetzen und öfters umrühren, auch, wenn es trokken worden, wieder mit Wasser befeuchten müsse, da man denn zuletzt eine neutrale Flüssigkeit erhält, die durch langsames Eindunsten eine dunkelbraune glänzende Masse hinterläßt, die man zu einem hellbraunen leicht im Wasser auflösbaren Pulver zerreiben, und nicht nur als wirksames Heilmittel, sondern auch als eine feine Saftfarbe gebraucht werden könne.

Die Angabe der Gradeverhältnisse eines Aräometers, welcher den Krystalleninhalt wässeriger Auflösungen des gemeinen Eisenvitrioles nach Procenten der Flüssigkeit anzeigen, macht den Beschluß.

Zehntes Stück 1800.

Auf den ersten 29 Seiten werden die Versuche zur Berichtigung der in früherer Zeit vorläufig ausgemittelten Neutralitätsverhältnisse der Salzsäure gegen Gold und Platin erzählt, die Unmöglichkeit eines reinen salpetersauren Goldes und Platins deducirt, auch gezeigt, daß der oben erwähnte Lehrsatz 9tes Stück S. 87 hierdurch noch mehrere Evidenz gewinne.

Von S. 30—86 handelt der Verfasser das Chromium ab, welches er aus einer nicht unbeträchtlichen Menge rothen Sibirischen Bleispathes, womit ihn der verdiente russische Chemiker Graf Apollos v. Moussin Pouschkin versorgt hatte, abschied. Richter nimmt daher Gelegenheit nicht nur die Eigenschaften dieses metallischen Stoffes, seine Oxydationsverhältnisse, die Neutralitätsverhältnisse dessen Oxydes zu den Säuren, und die der Chromiumsäure gegen andere neutralisirbare Stoffe durch Versuche und den stöchiometrischen Kalkul zu bestimmen, sondern auch das Mischungsverhältniß in dem rothen Sibirischen Bleispath zu eruiren, auch die Fehler in Vauquelins Angaben zu zeigen und darzuthun, daß der Vauquelinische Chromiumkönig kein reines Chromiummetall, sondern bleihaltig sey. — Am Schluß dieser reichhaltigen Betrachtung wird eine leichte Scheidung der Chromiumsäure aus dem mehr erwähnten Fossil nämlich dem natürlichen chromiumsauren Blei angegeben, die darinnen bestehet, das fein zerriebene Fossil mit Salzsäure (und um die oxygenirte Salzsäuredämpfe zu vermeiden, etwas beigemischten Weingeist) zu sieden, die Mischung bis zur Saftdicke abzudunsten, durch Auflösung in Weingeist das salzsaure Blei zu entfernen, nach Abscheidung des Weingeistes (durch Destillation) den Rückstand im Wasser aufzulösen, das Chromiumoxyd durch Kali zu fällen, und dann mit achtfacher Menge reinem Salpeter in starkem Glühfeuer zu schmelzen; das hierdurch dargestellete dunkelgrüne Salz in Wasser aufzulösen und die gelbe Auflösung mit neutralem salpetersau-

rem Silber zu zerlegen; da denn hernachmals zu dem mit dem letzten Absüßwasser noch in Berührung sich befindenden carminrothen chromiumsauren Silber so viel (sehr mit Wasser verdünnete) Salzsäure tropfenweise nach und nach hinzugemischt wird bis die carminrothe Farbe völlig in die weiße übergegangen ist. In der klaren hochgelben Flüssigkeit ist die reine Chromiumsäure enthalten, welche durch Eindunsten keine luftbeständigen Krystallen, sondern ein die Feuchtigkeit der Luft anziehendes dunkelbraunrothes Salz hinterläßt.

Auf diese Betrachtung folgt S. 86—103 die Beschreibung der Versuchung zur Darstellung des reinen Molybdäns und Eruirung dessen Neutralitäts- und Oxydationsverhältnisses. In der Anmerkung S. 88 erkläret der Autor das natürliche Molybdän für schwefelhaltig und hat demnach auch die durch Salpetersäure bewirkten Auflösungen desselben nicht nur bis zur Trockene abgedunstet, sondern auch sehr starkem Glühefeuer mit vielem Verlust an Molybdänoxyd ausgesetzt; wodurch er einen an der Luft trocken bleibenden Kalk erhielt.

Die Scheidungsmethode des Titanoxyds aus dem Menakanit (mit welcher der Verfasser die Ausforschung seines Neutralitäts- und Oxydationsverhältnisses verbindet). S. 104—124 ist mit der von Klaproth angegebenen einerlei. Richter weichet aber von Klaproth, was die angegebene Ursache der Abscheidung des Titans von der Salzsäure durch den Grad des Siedens betrifft, etwas ab; er behauptet nehmlich, daß es nicht durch einen höhern Oxydationsgrad bewirkt werde, und führet

zum Beweise unter andern auch die nicht so leicht auf diese Art zerlegbare salpetersaure Titanauflösung an. Auch bemerkt Richter, daß der Titanoxyd bei einem heftigen Feuer sich mit Kali so genau verbinden könne, daß er durch bloßes Wasser nicht abgeschieden zu werden vermögend ist.

S. 124—148 bestimmt der Autor (nebst Verzeichnung einer Mächtigkeitstabelle für die bloß wässerige Arseniksäure,) die Neutralitäts- und Oxydationsverhältnisse in Betreff des weißen Arseniks und der Arseniksäure, so wie S. 148—153 eben dies in Hinsicht der Wolframsäure geschiehet und die Methode diese Säure durch Digestion mit Salpetersäure vom Kali zu befreien, mit berühret wird.

Hierauf wird S. 152—160 die wahrscheinliche Ordnung der Neutralitätsverhältnisse sämmtlicher eine saure Beschaffenheit habender metallischer Stoffe, in einer Reihe die wir bereits angezeigt haben, verzeichnet.

Nachdem S. 160—168 die in eben der Absicht mit dem Tellur veranstaltete Versuche, welches der Verfasser von Klaproth erhielt, abgehandelt, und die Klaprothsche Scheidungsmethode bemerkt worden, so wird nunmehr

S. 168—176 die Oxydations- und Neutralitätsreihe der Metalle so vollständig dargestellet, als wir sie oben bereits angezeigt haben.

Sodann untersucht der Autor S. 176—186 die bereits vor mehreren Jahren im 4ten Stück verzeichneten eine geometrische Progression behauptenden Neutralitäten der vier sogenannten flüchtigen Mineralsäuren, und macht die Entdeckung von der ge-

metrischen Progression ihrer Substrate, wodurch zugleich das höchstwahrscheinliche Oxydationsverhältniß in der Flußspathsäure ausgemittelt wird, welches eine vacante Triangularzahl in der Oxydationsreihe der elementaren verbrennlichen unmetallischen Stoffe besetzt.

In der Betrachtung über die Methode, Verwandtschaftsgrößen durch richtige Verhältnisse in Zahlen auszudrücken. S. 187—206 zeigt Richter die Schwierigkeit dieses Unternehmens und nimmt zugleich die in frühern Zeiten gethane Forderung zurück, nehmlich, daß die Neutralitätsreihen zugleich als Verwandtschaftsreihen gelten sollten.

Die Versuche zu Ausforschung der Neutralitätsverhältnisse beschließet der Autor S. 207—218 mit der Phosphorsäure, verzeichnet eine Mächtigkeitstabelle für die wässerige Phosphorsäure und zeigt, daß deren Neutralität keiner der bisherigen Reihen einverleibt werden könne. Diesen Betrachtungen wird S. 219 noch eine allgemeine Tabelle zur leichten Berechnung der Neutralitätsverhältnisse der Metalle in Hinsicht jeder der bisher untersuchten Säuren hinzugefügt.

Der Autor giebt S. 221—229 eine vortheilhafte Methode zu Darstellung der reinen Salpetersäure an, es wird nämlich absolut reiner Salpeter mit dem 5ten Theile Braunstein gemenget und die Eduction der Salpetersäure auf gewöhnliche Art mit Schwefelsäure vorgenommen. Hierdurch vermeidet man die Erzeugung der unvollkommenen Salpetersäure größtentheils.

In einem Aufsatz S. 230—249 vertheidigt sich Richter gegen einige ihm von Bucholz gemachte Ausstellungen in Hinsicht der Reinigung des Kobaldes von Eisen und Darstellung der reinen Thonerde. Wegen der Abscheidung des Eisens vom Kobalde haben wir bereits oben das nöthige erinnert.

Durch angestellete Versuche mit Auflösung des Glaubersalzes S. 250—264 und beigefügte Berechnung der Wärme beweiset Richter, daß das Krystallisationswasser nicht als Eis betrachtet werden müsse.

Hierauf folgt S. 265—270 das Resultat der mit den Lagiewncker und Sabrzer Steinkohlen aus Oberschlesien vorgenommene Analyse, in beigefügten Tabellen.

Den Beschluß dieses 10ten Stückes macht die Anzeige der specifischen Schwere des reinsten geschmiedeten Platins, die Ausmittelung geschah durch ein Stück dieses Metalles was mehr als $1\frac{1}{2}$ Pfund wog. Das Resultat gab $20\frac{7}{8}$, das Wasser zur Einheit angenommen.

Eilftes Stück 1802.

Der Inhalt desselben beziehet sich auf sehr interessante Gegenstände sowol in Hinsicht der Extensität als Intensität der Chemie.

S. 1—17 wird erzählt, wie durch die bereits bekannte Methode aus $5\frac{1}{8}$ Unze Sibirischen Berilles die Glucine oder Süßerde (sonst auch Berilline genannt) in dem reinsten Zustande abgesondert worden; hiebei werden mehrere zur Bequemlichkeit und Verkürzung der Arbeit dienende Handgriffe erwähnt, auch bemerkt, daß die Glucine nicht nur im kohlensau-

ren Ammoniak sondern auch im kohlensauren Natron auflösbar ist, welches letztere der Verfasser zu seinem Schaden erfuhr. Die übrigen Versuche beziehen sich auf die Ausmittelung des Neutralitätsverhältnisses der Schwefelsäure und Salzsäure mit dieser Erdart und auf den eigenthümlichen Unterschied derselben in Hinsicht der Schwererde, Strontin, Kalkerde, Talkerde und Thonerde, wobei der Autor anzeigt, daß die letztern Portionen Kohlensäure aus der Glucine durch Glühen weit schwerer als aus der Kalkerde abzutrennen sind.

Hierauf folgten S. 18—34 die Versuche mit der Agusterde, die ihr Entdecker Trommsdorff dem Verfasser übersandt hatte. Die Trommsdorfischen Angaben sind dadurch nicht nur in allen Theilen bestätiget, sondern auch neue Erscheinungen angezeigt, welche die Eigenthümlichkeit dieser Erde darthun. Diesen Beweisen wird übrigens noch durch die Vergleichung der aufgefundenen Neutralitätsverhältnisse das Siegel aufgedrückt. Besonders anschauend hat Richter ihren Unterschied von der Thonerde und eben so unwidersprechlich bewiesen, daß sie keine Zusammensetzung aus zwei bekannten Erden seyn könne; auch eine Methode angegeben, wie sie von der Beimischung andrer alkalischen Erden abzusondern sey.

S. 35—36 wird der Glucine und dem Agustit der ihnen zukommende Platz in der Neutralitätsreihe angewiesen.

Der hohe Preiß, welchen man für den Sibirischen rothen Bleispath (natürliches chromiumsaures Blei) bezahlen muß, vermochte den Verfasser

die Abscheidung des Chromiums aus dem (starkgefärbten) Serpentinstein, (wozu er Stücke von zerbrochenen Mörseln anwandte) zu versuchen.

S. 37—48 nachdem der Serpentinstein nicht bloß gepülvert sondern noch überdies mit Wasser auf einer steinernen Platte durch einen eben dergleichen Läuffer so fein wie eine Mahlerfarbe gerieben worden war, ging die Auflösung durch wiederholte Aufgüsse verdünneter Schwefelsäure so vollkommen und mit entstehender Erhitzung von statten, daß durch die bloße Abdampfung bis zur Trockene die Neutralität beinahe bewirkt wurde. Die abgeklärte Auflösung des Salzkuchens (welche Kieselerde hinterließ) vermischte Richter nach und nach mit so viel Pottaschenabsud, bis der entstandene grünliche Niederschlag mit einem weißen vermischt sich zu zeigen anfing; dieser wurde aber während der Absüßung durch die Einwirkung der Luft und des Lichts braun; durch Schmelzung mit anderthalb Theilen Salpeter wie im 10ten Stück vom Chromiumkalk gezeigt worden, gewann der Autor das chromiumsaure Kali, das bei seiner Auflösung im Wasser nicht nur Eisenocher hinterließ, sondern auch etwas Braunsteingehalt absetzte. Die Chromiumsäure ward durch salpetersaures Silber nebst Fällung durch mildes Kali (wie oben erwähnt worden) abgeschieden, und durch Salzsäure und Weingeist wieder in oxydförmigen Zustand versetzt. Vier Pfund Serpentin gaben dem Verfasser ein Loth und 10 Gran kohlensauren Chromiumkalk. Ohnerachtet der Ertrag nicht groß ist, so wird doch durch eine kurze Kostenberechnung gezeigt, daß die Scheidung des Chro-

miums aus dem Serpentin weit vortheilhafter als die aus den bis jetzt noch so theuren (und seltenen) Sibirischen rothen Bleispath ist.

In der Anmerkung meldet der Autor, daß das aus der Scheidung der Chromiumsäure durch Reduction wieder gewonnene Silber spröde gewesen und er selbiges durch Auflösung in Salpetersäure und Fällung mit Eisenvitriol ganz rein in regulinischem Zustande dargestellet habe; wobei noch einige sich auf diese Scheidungsart beziehende Handgriffe angezeigt und die zugleich beobachteten Erscheinungen erkläret werden.

Es gelang unserm Richter nach vielen mühsamen Versuchen das sogenannte blausaure (von ihm zootisches oder blutsaures genannte) Kali frei von Eisen darzustellen, S. 49—66. Die Hauptarbeit bestund in heftigem Glühen einer Mischung aus reinem (etwas kohlensauren) Kali, Auslaugung mit Wasser, Vermischung mit essigsaurem Kalk, bis sich keine Trübung mehr erzeugte, schneller Abklärung und Eindampfung der stark nach bittern Mandeln riechenden Flüssigkeit, Digerigung des erhaltnen Salzes mit einer Mischung aus 1 Theil concentrirter Essigsäure und 8 Theilen absoluten Alkohol, so wie auch durch nachmalige Absüßung mit absolutem Alkohol und vollständiger schnellen Trocknung auf weißem Seyhepapier. Dies Salz durch welches aus Eisenauflösungen alsbald Berlinerblau erzeugt wird, enthält nach angestelleter Prüfung keine Eisenspur (der Eisengehalt des Blutes bleibt in der Blutkohle) ist schneeweiß und neutral, zerlegt sich aber mit Erregung eines Geruches und Geschmackes nach bit-

tern

tern Mandeln sehr leicht an der atmosphärischen Luft; daher es alsbald so genau wie Pyrophorus verwahrt werden mußte; auch wegen dieses Umstandes durch die versuchten Auflösungen und Krystallisirungen (wobei um das frei gewordene Kali abzusondern wiederholentlich essigsaure Kalkerde beigemischt ward) ein so großer Abgang entstund, daß von einem Pfund Kali, kaum drei Loth dieses neutralen Salzes gewonnen werden konnten. Durch trockene Erhitzung bis zum Glühen, wurde es nicht zerlegt auch kein Geruch wahrgenommen, wie doch während des Abdampfens und durch Einwirkung der feuchten atmosphärischen Luft geschahe. Durch Mischung der wässerigen Auflösung dieses Salzes mit Berlinerblau, erzeugte sich alsbald das gewöhnliche in schönen Tafeln krystallisirende zootische Kali.

Da der Verfasser aus diesen Erscheinungen bemerkte, daß die zootische Säure erst in einem so hohen Feuergrade entsteht, so versuchte er auch das gewöhnliche (eisenhaltige) zootische Kali durch Glühen von dem größten Theile Eisen zu befreien; dies gelang auch vortrefflich, indem bei nachmaliger Auflösung in Wasser ein großer Theil Eisenocher liegen blieb und das Salz Krystallen lieferte, die so entfärbt erschienen, als man sie durch unermüdet fortgesetztes Auflösen und krystallisiren niemals erhalten kann.

Es würden die Grenzen dieser Anzeige zu sehr ausgedehnet werden, wenn wir einen weitern Auszug aus dieser sehr wichtigen Abhandlung machen wollten, wir bemerken daher nur noch, daß nach der Anzeige des Autors, die metallischen Niederschläge

mit jenem reinen zootischen Kali, weit reinere Farben als die mit dem gewöhnlichen zootischen Kali bewirkten, gewähreten, und daß ein gewisser (Pharmaceute) Bohm, eine Mischung aus Kali und dem wässerigen Destillat von bittern Mandeln producirte, wodurch wirkliches Berlinerblau erzeugt wurde, welches inzwischen dem Assessor Günther zu Breslau in Gegenwart des Autors nicht gelang. Der Apotheker Schrader zu Berlin machte ebenfalls die Entdeckung ohne von jener etwas zu wissen, und sie wurde als von ihm zuerst entdeckt in den Berliner Zeitungen angekündiget.

Dieser wichtigen Abhandlung folgt S. 67—78 eine Darstellungsmethode der reinen Gallussäure, welche auf die Scheelische gegründet ist. Die Richtersche Veränderung bestehet darin, die Galläpfel Infusion nicht erst schimmeln zu lassen, sondern alsbald bis zur Trockene abzudunsten; die trockene spröde Masse fein zu reiben und mit absoluten Alkohol zu extrahiren; durch Abscheidung des Weingeistes vermittelst gelinder Destillation bleibt die sehr zart krystallisirende reine Gallussäure beinahe ganz ungefärbt zurück.

Von S. 78—126 entwickelt Richter das Verhältniß zwischen Gold und Zinn im Mineralpurpur (vermittelst zwei Loth dazu verwandten Goldes) — zeigt daß die Fällung des Goldes durch Zinnauflösung nach eben den Gesetzen erfolge als die durch Eisenvitriol und salzsaures Eisen — auch hiebei die Neutralitäts- und Oxydationsverhältnisse aller drei Metalle vollkommen correspondiren — daß der Goldpurpur nichts weiter als fein zertheiltes regulinisches

Gold mit höchstoxydirtem Zinnkalke sey — daß das reguliniſche Gold den Glasflüſſen die Purpurfarbe ertheile und man auf dem Porcellan nach Belieben blos durch reguliniſches Gold, ſowol Metall- als Purpurfarbe und willkührliche Nüancen zwiſchen beiden, nach dem Grade der Zertheilung des Goldes darſtellen könne — daß folglich das Gold in den gefärbten Glasflüſſen als fein zertheilt reguliniſch betrachtet werden müſſe. — Alles dies deducirt der Autor durch Thatſachen und ſtöchiometriſche Vergleichung der Verhältniſſe ganz anſchauend. Hierauf wird das Miſchungsverhältniß in dem Knallgolde beſtimmt, das ſalpeterſaure Ammonium in die bekannte Gasart und Waſſer zerlegt; alle Verhältniſſe in einen vermittelſt algebraiſcher Gleichung entworfenen ſtöchiometriſchen Kalkul gebracht, und hieraus auf eine ganz überraſchende Art, nicht nur die Gasart deducirt, welche während der Verplätzung des Knallgoldes entſtehen muß, ſondern auch das genaue Neutralitätsverhältniß in dem ſalpeterſauren Ammoniak und das Miſchungsverhältniß in dem Ammoniak ſelbſt eruirt, welches letztere mit dem von Berthollet vermittelſt der Zerlegung durch die Elektricität aufgefundenen vollkommen genau übereinſtimmet.

S. 127—128 wird aus dem mit dem Diamant durch Verbrennung von den franzöſiſchen Chemikern vorgenommenen entſcheidenden Verſuchen deducirt wie viel Oxygen die Kohle enthalte, und daß die Oxydation des Diamanten (als des eigentlichen Kohlenſtoffs) die Zahl 28 in der oben erwähnten Triangular-Zahlenreihe der Oxydationen beſetze. (Eine Bemerkung die Ritter bereits gemacht hat.)

rem Silber zu zerlegen; da denn hernachmals zu dem mit dem letzten Absüßwasser noch in Berührung sich befindenden carminrothen chromiumsauren Silber so viel (sehr mit Wasser verdünnete) Salzsäure tropfenweise nach und nach hinzugemischt wird bis die carminrothe Farbe völlig in die weiße übergegangen ist. In der klaren hochgelben Flüssigkeit ist die reine Chromiumsäure enthalten, welche durch Eindunsten keine luftbeständigen Krystallen, sondern ein die Feuchtigkeit der Luft anziehendes dunkelbraunrothes Salz hinterläßt.

Auf diese Betrachtung folgt S. 86—103 die Beschreibung der Versuchung zur Darstellung des reinen Molybdäns und Eruirung dessen Neutralitäts- und Oxydationsverhältnisses. In der Anmerkung S. 88 erkläret der Autor das natürliche Molybdän für schwefelhaltig und hat demnach auch die durch Salpetersäure bewirkten Auflösungen desselben nicht nur bis zur Trockene abgedunstet, sondern auch sehr starkem Glühefeuer mit vielem Verlust an Molybdänoxyd ausgesetzt; wodurch er einen an der Luft trocken bleibenden Kalk erhielt.

Die Scheidungsmethode des Titanoxyds aus dem Menakanit (mit welcher der Verfasser die Ausforschung seines Neutralitäts- und Oxydationsverhältnisses verbindet). S. 104—124 ist mit der von Klaproth angegebenen einerlei. Richter weichet aber von Klaproth, was die angegebene Ursache der Abscheidung des Titans von der Salzsäure durch den Grad des Siedens betrifft, etwas ab; er behauptet nehmlich, daß es nicht durch einen höhern Oxydationsgrad bewirkt werde, und führet

zum Beweise unter andern auch die nicht so leicht auf diese Art zerlegbare salpetersaure Titanauflösung an. Auch bemerkt Richter, daß der Titanoxyd bei einem heftigen Feuer sich mit Kali so genau verbinden könne, daß er durch bloßes Wasser nicht abgeschieden zu werden vermögend ist.

S. 124—148 bestimmt der Autor (nebst Verzeichnung einer Mächtigkeitstabelle für die bloß wässerige Arseniksäure,) die Neutralitäts- und Oxydationsverhältnisse in Betreff des weißen Arseniks und der Arseniksäure, so wie S. 148—153 eben dies in Hinsicht der Wolframsäure geschiehet und die Methode diese Säure durch Digestion mit Salpetersäure vom Kali zu befreien, mit berühret wird.

Hierauf wird S. 152—160 die wahrscheinliche Ordnung der Neutralitätsverhältnisse sämmtlicher eine saure Beschaffenheit habender metallischer Stoffe, in einer Reihe die wir bereits angezeigt haben, verzeichnet.

Nachdem S. 160—168 die in eben der Absicht mit dem Tellur veranstaltete Versuche, welches der Verfasser von Klaproth erhielt, abgehandelt, und die Klaprothsche Scheidungsmethode bemerkt worden, so wird nunmehr

S. 168—176 die Oxydations- und Neutralitätsreihe der Metalle so vollständig dargestellet, als wir sie oben bereits angezeigt haben.

Sodann untersucht der Autor S. 176—186 die bereits vor mehreren Jahren im 4ten Stück verzeichneten eine geometrische Progression behauptenden Neutralitäten der vier sogenannten flüchtigen Mineralsäuren, und macht die Entdeckung von der ge-

metrischen Progression ihrer Substrate, wodurch zugleich das höchstwahrscheinliche Oxydationsverhältniß in der Flußspathsäure ausgemittelt wird, welches eine vacante Triangularzahl in der Oxydationsreihe der elementaren verbrennlichen unmetallischen Stoffe besetzt.

In der Betrachtung über die Methode, Verwandtschaftsgrößen durch richtige Verhältnisse in Zahlen auszudrücken. S. 187—206 zeigt Richter die Schwierigkeit dieses Unternehmens und nimmt zugleich die in frühern Zeiten gethane Forderung zurück, nehmlich, daß die Neutralitätsreihen zugleich als Verwandtschaftsreihen gelten sollten.

Die Versuche zu Ausforschung der Neutralitätsverhältnisse beschließet der Autor S. 207—218 mit der Phosphorsäure, verzeichnet eine Mächtigkeitstabelle für die wässerige Phosphorsäure und zeigt, daß deren Neutralität keiner der bisherigen Reihen einverleibt werden könne. Diesen Betrachtungen wird S. 219 noch eine allgemeine Tabelle zur leichten Berechnung der Neutralitätsverhältnisse der Metalle in Hinsicht jeder der bisher untersuchten Säuren hinzugefügt.

Der Autor giebt S. 221—229 eine vortheilhafte Methode zu Darstellung der reinen Salpetersäure an, es wird nämlich absolut reiner Salpeter mit dem 5ten Theile Braunstein gemenget und die Eduction der Salpetersäure auf gewöhnliche Art mit Schwefelsäure vorgenommen. Hierdurch vermeidet man die Erzeugung der unvollkommenen Salpetersäure größtentheils.

In einem Aufsatz S. 230—249 vertheidigt sich Richter gegen einige ihm von Bucholz gemachte Ausstellungen in Hinsicht der Reinigung des Kobaldes von Eisen und Darstellung der reinen Thonerde. Wegen der Abscheidung des Eisens vom Kobalde haben wir bereits oben das nöthige erinnert.

Durch angestellete Versuche mit Auflösung des Glaubersalzes S. 250—264 und beigefügte Berechnung der Wärme beweiset Richter, daß das Krystallisationswasser nicht als Eis betrachtet werden müsse.

Hierauf folgt S. 265—270 das Resultat der mit den Lagiewnicker und Sabrzer Steinkohlen aus Oberschlesien vorgenommene Analyse, in beigefügten Tabellen.

Den Beschluß dieses 10ten Stückes macht die Anzeige der specifischen Schwere des reinsten geschmiedeten Platins, die Ausmittelung geschah durch ein Stück dieses Metalles was mehr als $1\frac{1}{2}$ Pfund wog. Das Resultat gab $20\frac{7}{8}$, das Wasser zur Einheit angenommen.

Eilftes Stück 1802.

Der Inhalt desselben beziehet sich auf sehr interessante Gegenstände sowol in Hinsicht der Extensität als Intensität der Chemie.

S. 1—17 wird erzählt, wie durch die bereits bekannte Methode aus $5\frac{1}{8}$ Unze Sibirischen Berilles die Glucine oder Süßerde (sonst auch Berilline genannt) in dem reinsten Zustande abgesondert worden; hiebei werden mehrere zur Bequemlichkeit und Verkürzung der Arbeit dienende Handgriffe erwähnt, auch bemerkt, daß die Glucine nicht nur im kohlensau-

ren Ammoniak sondern auch im kohlensauren Natron auflösbar ist, welches letztere der Verfasser zu seinem Schaden erfuhr. Die übrigen Versuche beziehen sich auf die Ausmittelung des Neutralitätsverhältnisses der Schwefelsäure und Salzsäure mit dieser Erdart und auf den eigenthümlichen Unterschied derselben in Hinsicht der Schwererde, Strontin, Kalkerde, Talkerde und Thonerde, wobei der Autor anzeigt, daß die letztern Portionen Kohlensäure aus der Glucine durch Glühen weit schwerer als aus der Kalkerde abzutrennen sind.

Hierauf folgten S. 18—34 die Versuche mit der Agusterde, die ihr Entdecker Trommsdorff dem Verfasser übersandt hatte. Die Trommsdorfischen Angaben sind dadurch nicht nur in allen Theilen bestätiget, sondern auch neue Erscheinungen angezeigt, welche die Eigenthümlichkeit dieser Erde darthun. Diesen Beweisen wird übrigens noch durch die Vergleichung der aufgefundenen Neutralitätsverhältnisse das Siegel aufgedrückt. Besonders anschauend hat Richter ihren Unterschied von der Thonerde und eben so unwidersprechlich bewiesen, daß sie keine Zusammensetzung aus zwei bekannten Erden seyn könne; auch eine Methode angegeben, wie sie von der Beimischung andrer alkalischen Erden abzusondern sey.

S. 35—36 wird der Glucine und dem Agustit der ihnen zukommende Platz in der Neutralitätsreihe angewiesen.

Der hohe Preiß, welchen man für den Sibirischen rothen Bleispath (natürliches chromiumsaures Blei) bezahlen muß, vermochte den Verfasser

die Abscheidung des Chromiums aus dem (starkgefärbten) Serpentinstein, (wozu er Stücke von zerbrochenen Mörseln anwandte) zu versuchen.

S. 37—48 nachdem der Serpentinstein nicht bloß gepülvert sondern noch überdies mit Wasser auf einer steinernen Platte durch einen eben dergleichen Läuffer so fein wie eine Mahlerfarbe gerieben worden war, ging die Auflösung durch wiederholte Aufgüsse verdünneter Schwefelsäure so vollkommen und mit entstehender Erhitzung von statten, daß durch die bloße Abdampfung bis zur Trockene die Neutralität beinahe bewirkt wurde. Die abgeklärte Auflösung des Salzkuchens (welche Kieselerde hinterließ) vermischte Richter nach und nach mit so viel Pottaschenabsud, bis der entstandene grünliche Niederschlag mit einem weißen vermischt sich zu zeigen anfing; dieser wurde aber während der Absüßung durch die Einwirkung der Luft und des Lichts braun; durch Schmelzung mit anderthalb Theilen Salpeter wie im 10ten Stück vom Chromiumkalk gezeigt worden, gewann der Autor das chromiumsaure Kali, das bei seiner Auflösung im Wasser nicht nur Eisenocher hinterließ, sondern auch etwas Braunsteingehalt absetzte. Die Chromiumsäure ward durch salpetersaures Silber nebst Fällung durch milden Kali (wie oben erwähnt worden) abgeschieden, und durch Salzsäure und Weingeist wieder in oxydförmigen Zustand versetzt. Vier Pfund Serpentin gaben dem Verfasser ein Loth und 10 Gran kohlensauren Chromiumkalk. Ohnerachtet der Ertrag nicht groß ist, so wird doch durch eine kurze Kostenberechnung gezeigt, daß die Scheidung des Chro-

miums aus dem Serpentin weit vortheilhafter als die aus den bis jetzt noch so theuren (und seltenen) Sibirischen rothen Bleispath ist.

In der Anmerkung meldet der Autor, daß das aus der Scheidung der Chromiumsäure durch Reduction wieder gewonnene Silber spröde gewesen und er selbiges durch Auflösung in Salpetersäure und Fällung mit Eisenvitriol ganz rein in regulinischem Zustande dargestellet habe; wobei noch einige sich auf diese Scheidungsart beziehende Handgriffe angezeigt und die zugleich beobachteten Erscheinungen erkläret werden.

Es gelang unserm Richter nach vielen mühsamen Versuchen das sogenannte blausaure (von ihm zootisches oder blutsaures genannte) Kali frei von Eisen darzustellen, S. 49—66. Die Hauptarbeit bestund in heftigem Glühen einer Mischung aus reinem (etwas kohlensauren) Kali, Auslaugung mit Wasser, Vermischung mit essigsaurem Kalk, bis sich keine Trübung mehr erzeugte, schneller Abklärung und Eindampfung der stark nach bittern Mandeln riechenden Flüssigkeit, Digerigung des erhaltnen Salzes mit einer Mischung aus 1 Theil concentrirter Essigsäure und 8 Theilen absoluten Alkohol, so wie auch durch nachmalige Absüßung mit absolutem Alkohol und vollständiger schnellen Trocknung auf weißem Seyhepapier. Dies Salz durch welches aus Eisenauflösungen alsbald Berlinerblau erzeugt wird, enthält nach angestelleter Prüfung keine Eisenspur (der Eisengehalt des Blutes bleibt in der Blutkohle) ist schneeweiß und neutral, zerlegt sich aber mit Erregung eines Geruches und Geschmackes nach bittern

tern Mandeln sehr leicht an der atmosphärischen Luft; daher es alsbald so genau wie Pyrophorus verwahrt werden mußte; auch wegen dieses Umstandes durch die versuchten Auflösungen und Krystallisirungen (wobei um das frei gewordene Kali abzusondern wiederholentlich essigsaure Kalkerde beigemischt ward) ein so großer Abgang entstund, daß von einem Pfund Kali, kaum drei Loth dieses neutralen Salzes gewonnen werden konnten. Durch trockene Erhitzung bis zum Glühen, wurde es nicht zerlegt auch kein Geruch wahrgenommen, wie doch während des Abdampfens und durch Einwirkung der feuchten atmosphärischen Luft geschahe. Durch Mischung der wässerigen Auflösung dieses Salzes mit Berlinerblau, erzeugte sich alsbald das gewöhnliche in schönen Tafeln krystallisirende zootische Kali.

Da der Verfasser aus diesen Erscheinungen bemerkte, daß die zootische Säure erst in einem so hohen Feuergrade entsteht, so versuchte er auch das gewöhnliche (eisenhaltige) zootische Kali durch Glühen von dem größten Theile Eisen zu befreien; dies gelang auch vortrefflich, indem bei nachmaliger Auflösung in Wasser ein großer Theil Eisenocher liegen blieb und das Salz Krystallen lieferte, die so entfärbt erschienen, als man sie durch unermüdet fortgesetztes Auflösen und krystallisiren niemals erhalten kann.

Es würden die Grenzen dieser Anzeige zu sehr ausgedehnet werden, wenn wir einen weitern Auszug aus dieser sehr wichtigen Abhandlung machen wollten, wir bemerken daher nur noch, daß nach der Anzeige des Autors, die metallischen Niederschläge

mit jenem reinen zootischen Kali, weit reinere Farben als die mit dem gewöhnlichen zootischen Kali bewirkten, gewähreten, und daß ein gewisser (Pharmaceute) Bohm, eine Mischung aus Kali und dem wässerigen Destillat von bittern Mandeln producirte, wodurch wirkliches Berlinerblau erzeugt wurde, welches inzwischen dem Assessor Günther zu Breslau in Gegenwart des Autors nicht gelang. Der Apotheker Schrader zu Berlin machte ebenfalls die Entdeckung ohne von jener etwas zu wissen, und sie wurde als von ihm zuerst entdeckt in den Berliner Zeitungen angekündiget.

Dieser wichtigen Abhandlung folgt S. 67—78 eine Darstellungsmethode der reinen Gallussäure, welche auf die Scheelische gegründet ist. Die Richtersche Veränderung bestehet darin, die Galläpfel Infusion nicht erst schimmeln zu lassen, sondern alsbald bis zur Trockene abzudunsten; die trockene spröde Masse fein zu reiben und mit absoluten Alkohol zu extrahiren; durch Abscheidung des Weingeistes vermittelst gelinder Destillation bleibt die sehr zart krystallisirende reine Gallussäure beinahe ganz ungefärbt zurück.

Von S. 78—126 entwickelt Richter das Verhältniß zwischen Gold und Zinn im Mineralpurpur (vermittelst zwei Loth dazu verwandten Goldes) — zeigt daß die Fällung des Goldes durch Zinnauflösung nach eben den Gesetzen erfolge als die durch Eisenvitriol und salzsaures Eisen — auch hiebei die Neutralitäts- und Oxydationsverhältnisse aller drei Metalle vollkommen correspondiren — daß der Goldpurpur nichts weiter als fein zertheiltes regulinisches

Gold mit höchstoxydirtem Zinnkalke sey — daß das reguliniſche Gold den Glasflüſſen die Purpurfarbe ertheile und man auf dem Porcellan nach Belieben blos durch reguliniſches Gold, ſowol Metall- als Purpurfarbe und willkührliche Nüancen zwiſchen beiden, nach dem Grade der Zertheilung des Goldes darſtellen könne — daß folglich das Gold in den gefärbten Glasflüſſen als fein zertheilt reguliniſch betrachtet werden müſſe. — Alles dies deducirt der Autor durch Thatſachen und ſtöchiometriſche Vergleichung der Verhältniſſe ganz anſchauend. Hierauf wird das Miſchungsverhältniß in dem Knallgolde beſtimmt, das ſalpeterſaure Ammonium in die bekannte Gasart und Waſſer zerlegt; alle Verhältniſſe in einen vermittelſt algebraiſcher Gleichung entworfenen ſtöchiometriſchen Kalkul gebracht, und hieraus auf eine ganz überraſchende Art, nicht nur die Gasart deducirt, welche während der Verplatzung des Knallgoldes entſtehen muß, ſondern auch das genaue Neutralitätsverhältniß in dem ſalpeterſauren Ammoniak und das Miſchungsverhältniß in dem Ammoniak ſelbſt eruirt, welches letztere mit dem von Berthollet vermittelſt der Zerlegung durch die Elektricität aufgefundenen vollkommen genau übereinſtimmet.

S. 127—128 wird aus dem mit dem Diamant durch Verbrennung von den franzöſiſchen Chemikern vorgenommenen entſcheidenden Verſuchen deducirt wie viel Oxygen die Kohle enthalte, und daß die Oxydation des Diamanten (als des eigentlichen Kohlenſtoffs) die Zahl 28 in der oben erwähnten Triangular-Zahlenreihe der Oxydationen beſetze. (Eine Bemerkung die Ritter bereits gemacht hat.)

Durch einen algebraischen Kalkul zeigt Richter S. 130—148 wie viel einzelne Werkzeuge zu einem vollständigen Aräometer d. h. zur Bestimmung der specifischen Schwere jeglicher Flüssigkeit mit Ausnahme des Quecksilbers gehören, daß die cilindrische Form der Aräometer und Alkoholimeter die zweckmäßigste sey, weil man weniger Werkzeuge brauche, diese auch dem Zerbrechen weit weniger als die Kugelspindeln unterworfen sind, und man zur Prüfung auch noch so reichlich gerechnet, fünfmal und in vielen Fällen noch weit weniger Flüssigkeit als bei andern geformeten Werkzeugen dieser Art bedürfe.

Die Bemerkungen Richters gegen einen neuerdings in Scherers Archiv für die theoretische Chemie 3tes Heft hervorgetretenen blos theoretischen Critiken seiner Schriften, Namens J. F. Fries, füllen 21 Seiten aus, der Verfasser bemerkt besonders, daß diese Critik um 6 Jahre zu spät erscheinet, und der Critiker seine ältern Arbeiten mit den neuern gar nicht verglichen habe, welches doch billig hätte geschehen sollen.

In dem Anhange S. 170—200 giebt der Autor S. 170—181 eine verbesserte Construction der Nicholsonschen hydrostatischen Wage an. Die Verbesserung ist wesentlich, denn sie zeigt absolutes und specifisches Gewicht zugleich, wodurch man des mühsamen Wechsels mit kleinen Gewichten und das Instrument bis nur auf einen gewissen Punkt zum Sinken zu bringen, ganz überhoben ist.

Die sicherste Reduction des Knallgoldes mit Borax, die dadurch bewirkte Zertheilung des metalli-

schen Goldes im Glühfeuer und Darstellung desselben als einen purpurfarbenen sich mit Quecksilber amalgamirenden Staub, der das Porcellan je nachdem man will, mit metallischer Goldfarbe oder mit Purpurfarbe bedeckt, durch welche Erscheinungen die S. 78—126 von Richter aufgestelleten Sätze abermals vollkommen bestätiget werden, macht den Beschluß der bisher bekannt wordenen Richterschen Arbeiten.

In dem Vorbericht zu diesem eilften Stück verspricht der Autor die Resultate der Stöchiometrie dem von mehreren verdienten Männern geäußerten Wunsche zu Folge, als ein Epitome und so viel als geschehen kann mit Weglassung des mathematischen Gewändes zum Besten des chemischen Publikums herauszugeben. Es ist wol einleuchtend genug, daß die Wissenschaft hiebei viel gewinnen würde, daher die baldige Erfüllung dieses Versprechens von jedem Freunde der Chemie gewiß gewünschet wird.

Ehe wir diese Betrachtung über die Richterschen Arbeiten schließen, bemerken wir noch; daß der Verfasser, besonders seit Erscheinung des 10ten Stückes, seine ehemalige wegen der Ungewöhnlichkeit etwas schwerfällige Terminologie, größtentheils mit der jetzt gewöhnlichen vertauschet hat. Desto hartnäckiger vertheidiget er aber den Ausdruck Lebensstoff statt Sauerstoff, und zwar mit Gründen, die aber wohl nicht eigentlich unwiderlegbar zu seyn scheinen.

Hamburg bei Friedr. Perthes 1802.
Französische Annalen für die allgemeine Naturgeschichte, Physik, Chemie, Physiologie und ihre gemeinnützigen Anwendungen, Herausgegeben von Dr. C. A. Pfaff in Kiel u. Dr. Friedländer in Paris. gr. 8. Heft I. S. 218. Heft II. S. 261.

Diese Annalen sollen alles Neue was für die Naturkunde in Frankreich geschieht in Deutschland sogleich bekannt machen. Alles dieses wird in fünf Abtheilungen geordnet: 1. Abhandlungen in getreuen Uebersetzungen. 2. Ausführliche Auszüge aus größern Hauptwerken. 3. Kürzere Auszüge und Anzeigen von Schriften. 4. Neuigkeiten und andere kürzere Nachrichten. 5. Biographien.

In so fern Frankreich der Wohnsitz so mancher Naturkundiger, besonders aber Paris der Sitz der berühmtesten Astronomen, unter denen der Nacheiferer Newtons, der große Verfasser der Mechanik des Himmels, la Place vielleicht die allererste Stelle einnimmt, und der trefflichsten Chemiker, Berthollet, Vauquelin, Fourcroy und vieler andern ist, verdient ein Unternehmen der Art allen nur möglichen Beifall. Mathematische Naturkunde folglich auch Astronomie, scheint jedoch nicht in den Plan der Herausgeber zu gehören. Wenigstens sind bis jetzt mir wenig oder nichts von der Art vorgekommen. Vorzüglich verdient der Gedanke Lob, aus

wichtigen größern Werken Auszüge zu liefern, da so wenig im Stande seyn möchten die Urschriften sich anzuschaffen, und auch weniger frühzeitig genug ihre Erscheinung und ihren Gehalt erfahren. Nur das ist diesem Unternehmen nachtheilig, daß in manchen Fällen diese Annalen mit andern Zeitschriften der Art zusammentreffen, z. B. den Annalen von Gilbert und Scherer. Vielleicht wäre es besser gewesen, wenn die Herausgeber die erste Abtheilung ganz weggelassen, und den obgenannten ihre Aufsätze, handschriftlich genommen, mitgetheilet hätten. Ueberhaupt würde ein Verein zwischen Gilbert und Voigt, und andern mehr sehr gut für die Leser seyn. Jetzt muß man oft eine Abhandlung zwei, drei bis viermal kaufen, welches wahrlich sehr unangenehm ist. Doch danken wir ihr das, was uns die Herausgeber haben geben wollen, und gehen itzt zu der Zeitschrift selbst über.

A. Ausführliche Abhandlungen.

I. Bericht, welcher der Klasse der mathematischen und physischen Wissenschaften des Nationalinstituts, über die Versuche des B. Volta abgelegt worden ist. (S. 1—31) Gelesen den 11ten Frimaire, Jahr 10 (den 2ten Dec. 1801).

Die Kommission bestand aus la Place, Coulomb, Hallé, Monge, Vauquelin, Pelleton, Charles, Brisson, Sabathier, Guyton und Biot, welcher letzte den Bericht aufgesetzt hat.

Da dieser Aufsatz übrigens eben so ausführlich in Gilberts Annalen (Band 10 St. 4) sich findet, auch schon in der Geschichte des Galvanismus, welche den fünften Theil des Handbuchs der Chemie von Trommsdorf ausmacht, ist benutzt worden, so verweise ich dahin und auf die Recension der Annalen von Gilbert. Nur das kann ich nicht unbemerkt lassen, daß die Anwendung mathematischer Formeln auf die Erscheinungen der Säule viel verspricht und Nachahmung verdient.

II. Berthollets Versuche und Beobachtungen über die Kohle, die gekohlten Wasserstoffgase, und das neue gasförmige Kohlenstoffoxyd (Gaz oxide carboneux, Gaz oxide de carbone) (S. 31—47). Vorgelesen in der Sitzung des Nationalinstitus vom 26sten Messidor 9. Aus einer Handschrift übersetzt.

Berthollet macht darauf aufmerksam, daß bei den Versuchen von Lavoisier aus der Kohle, welche wasserstoffhaltig sey, in die gebildete Kohlensäure Wasser mit übergegangen sey, daher die Rechnung nicht ganz genau und richtig habe ausfallen können. Es ist bekannt, daß durch den elektrischen Funken nach Pristley und van Marum, das kohlensaure Gas [durch Zersetzung des Wassers] in demselben um $\frac{1}{24}$ ausgedehnt wird. (Nach van Marum um $\frac{1}{16}$). Nach Monge bestehet das Gemisch dann aus Kohlensäure und Wasserstoffgas in dem Verhältniß von 140:215 (dem Volumen nach). Allein hier ist wol zu viel Wasserstoffgas angenommen, indem nach Berthollets Bemerkungen das Quecksilber, Wasser

aufgelöst enthält, daher auch die Zunahme des Umfangs mehr Tage fortgeht, indem das kohlensaure Gas wieder Wasser aus dem Quecksilber anziehet. Auch verbinden sich die Metalloxyde mit Kohlensäure (namentlich das Quecksilber). Nach Berthollet bestehen 100 Kubikzoll Kohlensäure aus 84 Kubikzoll 43 Grän Sauerstoffgas, 16 Grän Kohlenstoff und 9—10 Grän Wasser. Lavoisier rechnete bekanntlich 72 Grän Sauerstoffgas zu 100 Gr. Kohlensäure. Nach Berthollet gaben von Granen 10 Gr. mit 2 gr. Wasserstoff Wasser, und 62 Gr. mit 26 Gr. Kohlenstoff die Säure. Aus diesen und ähnlichen schließt Bertholet das, die Kohlensäure enthalte 16 Kohle dem Gewichte 84 Sauerstoff dem Raume und 43 dem Gewichte nach und 10 Wasser dem Gewichte nach.

Daher sind denn auch Guytons Angaben in Hinsicht der Bestandtheile die Kohlenstoffoxyde oder Diamantoxyde nicht völlig richtig. An statt der 5,59 Theile Kohlensäure, welche Guyton von 1,00 Diamant erhalten haben will, kann man nur nach Berthollets Bemerkungen zu 3,735 reine oder 4,33 wasserhaltige Kohlensäure annehmen. Es würde also auf 100 Theile reine Säure ohne Wasser etwa 27 Theile Diamant, und auf 1000 Theile mit Wasser 14 Wasser 23 Diamant und 63 Kohlensäure kommen.

III. Thermolampen oder Oefen, die mit Ersparniss erwärmen und zugleich erleuchten. Erfunden von Philipp Lebon, Ingenieur beim Brücken- und Chaussée-Bau. (S. 47—59).

Diese Versuche sind schon zur Gnüge bekannt. Das ganze ist ein Ofen aus zwei in einander befindlichen Cylindern, wovon im innern Holz brennt, durch dessen Hitze anderes in dem äußern verschlossenen Ofen verkohlt wird. Hieraus nehmen Röhren die gasförmigen und dampfförmigen Theile auf, und setzen die letzten in Wasser, wodurch sie gehen, ab. So wie die Erfindung jetzt ist, ist sie zu roh und unausgearbeitet um von Nutzen zu seyn. Die Theorie ist bekannt. Schon Kunkel hat etwas in diesem Fache geleistet. Wie Lebon sein Verfahren eingerichtet hat, ist ohngeachtet der, mit französischem Pompe ausgearbeiteten Ankündigung alles mehr Spielerei als wahrhaft die Kenntnisse erweiternder Versuch. Doch verdient seine Idee und Ansicht geprüft und weiter verfolget zu werden.

IV. Abhandlung über ein natürliches phosphorsaures Eisen mit Braunstein vermischt (Phosphate natif de fer melangè de Manganese); vom Bürger Vauquelin. (S. 60—77).

Das Mineral entdeckte Acuan zu Limoges. Seine Schwere ist = 3,655 Farbe bräunlichrothe. Es sondert sich in halbdurchsichtigen, glänzenden und viele Farben spielenden Blättern ab, ist hart, so daß es das Glas ein wenig ritzt, giebt einen fahlgrauen Staub, schmilzt ohne Geruch vor dem Löthrohre zu einer schwarzen Emaille, löst sich in Kochsalzsäure schnell und mit Hitze auf, giebt aus der braungelben Auflösung durch Koncentration Krystalle, welche gelbgrün sind, stechend und bitterlich schmecken und die Feuchtigkeit aus der Luft anziehen.

Es besteht aus Eisen 0,31
Phosphorsäure 0,27
Braunsteinoxyd 0,42

Diese Zersetzung verdient gelesen zu werden, sie aber hier anzuführen würde zu weit leiten, da sie wol nicht gut eines Auszugs fähig seyn mögte.

V. Analyse eines Minerals, welches von Hrn. Bournon aus England, unter dem Namen Arsenikkupfer (Arseniate de cuivre) geschickt worden. Vom B. Vauquelin den 3. Fructidor Jahr IX. (S. 78—84).

Das seidenartige nadelförmige Mineral bestand aus divergirenden Büscheln. Seine Farbe war bläulichweiß und braun, strichweise nüancirend mit grüner Efflorescenz. Das Pulver war fettig. Der Staub dunkelgrün. Vor dem Löthrohre gab es erst knisternde Funken und schmolz dann mit Rauch und Arsenikgeruch. Zuletzt blieb ein metallisches mit einer schwarzen Rinde überzogenes Korn zurück. Das Korn war Kupfer, die Rinde wurde vom Magnet gezogen. Durch Glühen verlor das Mineral, wenn es gepulvert war 0,05 (Krystallisationseis meint Vauquelin.) Es enthielt:

Kieselerde	0,02
Krystallisationseis	0,05
Arseniksaures Eisen	0,07—0,08
Arseniksaures Kupfer	0,86

Das letzte gab 57 Theile Kupferoxyd und 50 Theile metallisches Kupfer. Hiernach enthielten 100 Th. 69 Kupferoxyd und 31 Säure, wenn nämlich das Wasser nicht gerechnet wird und das

arsenik saure Eisen nebst der Kieselerde nur beigemischt sind.

Ein anderes arseniksaures Kupfer enthielt:

Kupferoxyd	0,39
Arseniksäure	0,43
Wasser	0,17

Noch bemerke ich daß die Uebersetzung Arsenikkupfer falsch sey, indem das Kupfer nicht durch Arsenik, sondern durch Arseniksäure vermischt ist.

VI. Analyse des arseniksauren Eisens (cubischen Olivenerzes) welches von Herrn Karstens geschickt worden, durch B. Vauquelin den 8. Fructidor Jahr X. (S. 84—88).

Es bestehe aus 0,48 Eisen
0,18 Arseniksäure
0,32 Wasser

Diese und die vorige Analyse sind aus einer Handschrift Vauquelins mitgetheilt.

B. Ausführliche Auszüge aus Hauptwerken:

I. Abhandlung der Mineralogie vom Bürger Häuy, Mitglied des Nationalinstituts, Conservateur der Mineraliensammlung in der Ecole des Mines herausgegeben vom Conseil des Mines in 5 Bänden, wovon einer die 18 dazu gehörigen Kupfertafeln enthält. Paris 1801. (S. 89—123).

Das Werk Hauy's ist jetzt wol schon in den Händen der meisten Mineralogen. Hier also in ein genaues Detail einzugehen, würde um so über-

flüssiger seyn, da auch das Werk selbst der Kritik unterworfen werden muß. Nur einige Anmerkungen über die Meinungen des berühmten Mannes und die architektonische Darstellung seines Werkes werde ich hier geben.

Mit Recht erkennt auch Hauy den Primat der Mischungskunde in Hinsicht des Systems der Oryktognosie an. Mir scheinen aber alle Systeme einer großen Veränderung zu bedürfen. Es könnte z. B. gar wol seyn, daß bei den Mineralien etwas ähnliches Statt fände als bei den organischen Körpern, daß nämlich auch hier ein Unterschied von nähern und entferntern Bestandtheilen angenommen werden müßte. Zu jenen würde ich unter andern die Verbindung der Kieselerde und der Alaunerde in manchen Steinen rechnen. Doch dieses nur beiläufig.

Hauy nimmt an, daß alle körperliche Elemente der Krystallen (molecules integrantes) in jeder Art von unwandelbarer Gestalt seyen, ja bei ähnlichen Arten selbst Aehnlichkeiten zeigen. Dieses ist der Hauptgrundsatz Hauy's auf den sein Lehrgebäude ist aufgeführt worden. Er hat mit Recht des deutschen Werners Kunstsprache angenommen. Nur schließt er von seinen Urkennzeichen der Arten die Farbe aus, und das in den meisten jedoch wol nicht in allen Fällen, auch mit Recht. Vorzüglich sieht er auf die natürlichen Fugen bei der mechanischen Trennung der Theile, und die hierbei meßbaren Winkel. — Hierbei mögte wol die Einschränkung gelten, daß zwar gewisse Urgestaltungen Statt finden, allein daß nicht bis zu ihrem Ursprunge vorgedrungen werden kann, indem unter

ihnen nichts als die Art der Gestaltungen zu verse-hen ist, welcher alle regelmäßig entstandnen Kör-per einer Art ähnlich sind. Diese Gestaltung läßt sich dann auch angeben, wenn man auf die Ab-sonderungsstücke merket. Die Vorstellung von der Entstehung der Gestaltung welche Hauy giebt, ist ganz atomistisch. Es giebt Elementartheile, (Ato-men also) molecules elementaires welche ihre be-sondere Gestaltung haben, aus ihrer Verbindung und Vertheilung (compartement) entstehen die mo-lecules integrantes wobei die Formen jener sich in einander fügen (z. B. ein Atom des Natrons bildet mit einem der Salzsäure einen Grundkrystall von Kochsalz.) Man sieht leicht, wie sehr diese An-sicht hypothetisch und antidynamisch sey. Dann beständen ja die flüssigen Materien aus festen Thei-len, welches noch selten Jemand anzunehmen Lust haben mögte. — Ansetzung um eine Urgestaltung und Zurückführung aller Formen auf diese bei jeder Art, ist die von dem Verfasser vertheidigte Mei-nung. So veränderte er eine sechsseitige Säule kohlensauren Kalks durch Ablösungen in den Fugen erst in ein Dodekaeder von lauter fünfseitigen, dann von dreiseitigen Flächen zuletzt in ein Rhomboid, dessen größter Seitenwinkel 101° 32′ 13′ war. Die-ses hielt er für den Kern (noyeau). Einen solchen Kern soll nun jeder kohlensaure Kalk enthalten. Die verschiednen Abänderungen der Krystallisation einer Art, außer dieser primitiven, also hier die Säule und die beiden Zwölfflächen heißen sekundär, (abgeleitet). Die Urgestaltung — primitive Form — ist ein fester sich in allen Krystallen von einerlei

Art befindlicher, in seiner Gestaltung genau bestimmter Körper, dessen Flächen der Richtung der diese Krystallen bildenden Blättchen folgen. Hauy nimmt bekanntlich sechs Urgestaltungen an, das regelmäßige Oktaeder, das Tetraeder, das sechsseitige regelmäßige Säule, das regelmäßige Dodekaeder, das Parallelepipedon, und in Dodekaeder mit dreieckigen Flächen; Sollten die beiden letzten wirklich dazu gehören? Bekanntlich sind die fünf regulären Körper des Tetraeder, Hexaeder, Oktaeder mit rhomboidalischen Flächen und das Ikosaeder. Auch letztes ist an Mineralien beobachtet. Alle diese lassen sich genau in die Kugel einschließen. Mir scheint es daher, daß vielleicht alle Urgestaltungen auf jene fünf müßten zurückgeführet werden, wovon hier das Ikosaeder fehlt. Vielleicht ist alle Krystallisation nichts als ein Bestreben zur Kugelbildung, welches wegen der verschiednen Anziehung des Wärmestoffes nicht ganz gelingt und daher nur dahin kommen kann die fünf regelmäßigen Körper zu bilden, woraus dann durch Aggregation und Ansetzung die übrigen Krystallformen entstehen; und so wäre die innere Anziehungskraft verbunden mit einer bei jeder Art der Mineralien verschiednen Vereinigung mit flüssigen flüchtigen Materien (z. B. Wärmestoff) der Grund aller Krystallisation und geradliniger Gestaltung. — Jene Formen reducirt nun Hauy wieder auf drei, das Tetraeder, die dreiseitige Säule und das Parallelepipedon. Der Kern nämlich läßt sich oft noch weiter in nicht mehr über einander sondern an einander liegende gleiche Theile zertheilen. Die Hülle der Krystalle wird durch

Schichten (Lames) von Urgestaltungen gebildet, welche in einer Richtung oder an allen Seiten zugleich regelmäßig abnehmen (par decroissement), welche Abnahme durch Ueberschlagung oder Ueberwurf (Surtraction) einer oder mehrerer Reihen der integrirenden Theile geschieht.

Die Art nun wie Hauy durch Abnahme an den Rändern und Winkeln und übereinanderfallende Schichten und die von ihm sogenannte zwischenliegende Abnahme (D. intermediaire) die Gestaltungen herleitet, ist äußerst scharfsinnig, allein sie würde durch jede Abkürzung welche sich in den hier nöthigen Schranken hielte, alle Deutlichkeit wahrscheinlich verlieren. In Hinsicht der Urgestaltung kann ich Hauy'n nicht beistimmen, wenn er nur drei von den regelmäßigen Körpern zuläßt, und das Dodekaeder mit fünfseitigen Flächen und das Ikosaeder ausschließt — Der Krystall fängt aber nicht gerade mit dem Kerne an. Dies ist nur Vorstellungsart und jedes Stückchen eines Dodekaeders z. B. in so fern es richtig abgesondert ist, ist wiederum ein Dodekaeder. Dieses scheint mit der übrigen Theorie doch nicht wohl in Uebereinstimmung gebracht werden zu können. Dieses alles gehört nun zur Bildung der Krystalle (structure), welche Hauy von ihrem Anwachse (Accroissement) noch unterscheidet.

Auf die weitere Ausführung, namentlich auf die von Hauy vorgeschlagenen Zeichen, kann ich mich, weil ohne Kupfer Verständlichkeit schwer zu erreichen seyn würde, hier nicht einlassen.

Da

Zu diesem Auszuge gehören die bei diesem Hefte befindlichen Kupfertafeln.

C. Auszüge aus Abhandlungen und kürzere Bücheranzeigen.

I. Auszug aus Dolomieus Abhandlung über die mineralogische Species aus No. 56 und 51 des Journals des mines. (S. 124—137.)

Der nun entschlafene Dolomieu wurde in Neapel in einer grausamen die Regierung nicht ehrenden Gefangenschaft gehalten. In engen Mauern eingeschlossen, selbst ohne Schreibmaterialien, war es Nachdenken über mineralogische Gegenstände allein, welches ihn in diesem ewigen Einerlei vor der peinlichsten Langeweile in etwas bewahrte und seinem qualvollen Leben doch einige Linderung gab, und die Verzweiflung, welche ihn mächtig ergriff, heilte. Einige Bücher ersetzten durch Rand und Zwischenräume zwischen den Linien das Papier, Ruß der Lampe die Dinte, Holzstücke, welche mit einem Nagel, den der Kerkermeister wegzunehmen vergessen hatte, geschärft wurden, die Federn. Dieser Aufsatz nun ist eine Frucht seines Nachdenkens in jener traurigen Lage.

Dolomieu geht davon aus, daß die Gestaltung der integrirenden Theile einer Art nicht wechsele, sondern beständig (constant) sey. Diese Theilchen, (Molecules) welche ich Körpertheilchen im Gegensatz der Materientheile der chemischen Bestandtheile übersetzen würde oder auch Massentheilchen) ändern ihre Gestaltung nur durch eine andere chemische Ver-

bindung, wodurch die Art aber vernichtet wird. Sehr richtig wol ist, was Dolomieu von Konstitution der Species sagt: Nicht allein die Verbindung, sondern auch die Art der Verbindung macht den Unterschied. Bei der Konstitution kömmt es auf die Natur, das wechselseitige Verhältniß und den besondern Zustand der verbundenen Körper an. So z. B. ist auch das Daseyn oder Nichtdaseyn des Wassers nicht aus der Acht zu lassen. (z. B. Arragonit und Kalk unterscheiden sich nach ihm sehr, wozu auch der Opal ein Beispiel hergeben kann). Die chemische Verbindung und ihre Art bestimmen also die Konstitution, nicht nur in Hinsicht der qualitativen sondern auch der quantitativen Bestandtheile [ja, wie ich schon oben erinnerte auch der nähern und entferntern]. Dieses nun macht die chemische Existenz der Molecûles vielmehr der Grundgestaltungen, wozu, wie Hauy will, man kommen kann, aus. Die Aggregatform bestimmt ihre Repräsentation oder physische Existenz durch zusammenhäufende Verwandtschaft. Abarten (Varietés) entstehen durch Modifikationen vermittelst der die Gestaltung begleitenden Umstände und Hindernisse. Hierbei entstehen bisweilen Ueberflüssigkeiten (Superfluités) welche auch chemische und andere Eigenschaften ändern, als Flecken, am Turmalin die Elektricität, so ist Silber oft im Bleiglanze. Noch betrachtet Dolomieu die Arten in Hinsicht ihrer Eigenschaften, welche unveränderlich (imperturbables) veränderlich (perturbables) oder äußerlich (extrinseques) sind Fähigkeiten, Voranlagen (Prédispositions die Neigung sich mit Ueberflüssigen zu ver-

binden, als der Granat mit Eisen,) Anlagen (Dispositions die Neigung zu einer bestimmten Gestaltung) und (nach der Uebersetzung) Gewohnheiten, wahrscheinlich Habitudes. Dann nach Vorkommen (Frequentuité. Verbindung, worin ein Mineral vorkömmt.) Die Charaktere theilt Dolomieu in evidente (augenscheinliche, welche sich von selbst geben), manifeste (offenbare, wozu ein Versuch nöthig ist), und verborgene (welche nur durch chemische Analysis können erkannt werden). Ich habe hier und vorher Species stets durch Arten, nicht Gattungen übersetzet, welches zu rechtfertigen hier nicht der Ort ist. Was Pfaff und Friedländer Arten nennen, nenne ich Abart. Zuletzt giebt Dolomieu die Erklärung von Species. Sie sey ein durch Konstitution unterschiednes Wesen, welches in den integrirenden Massentheilchen bestehe und in den homogenen einer regelmäßigen Aggregatform folgenden Körper sich befinde u. s. f.

Es ist interessant die Meinungen Hauy's und Dolomieu's gegen einander zu halten. Im Grunde gehen beide von einem Satze aus, daß nämlich die Gestaltung jeder Art bestimmt sey, nur daß Hauy diesen Satz weiter ausgeführt und gezeigt hat, daß die Abweichungen darauf sich zurückführen ließen. Beide gehen von einem atomistischen System aus, welches aber doch nicht nothwendig zu ihrer Ansicht gehört, indem diese eben so gut mit dem dynamischen verknüpft werden kann, daher sie auch durch die Wahrheit oder Falschheit dieser Systeme durchaus nicht leidet, sondern für sich bestehet.

II. Auszug aus einer Abhandlung des Bürgers Biot, Associé des Nationalinstituts über die Bewegung des galvanischen Fluidums. (Aus dem Bulletin de la Société philomatique N. 54.) (S. 138 — 149.)

Man findet hiervon eine Uebersetzung in den Annalen von Gilbert B. 10. St. 1. Mit des van Marum Versuchen scheinen diese nicht ganz übereinzustimmen.

III. Kürzere Anzeigen von Schriften. (S. 150 — 172.)

Es sind hier beurtheilt Manuel d'un Cours de Chemie par Bouillon La Grange, 2de Ed. 1801. Eloge historique de Louis Galvani par Alibert 1801. Hieraus führe ich an, daß Galvani zu Bologna 1737 den 9ten September geboren wurde, als Professor daselbst lebte, als er den Bürgereid nicht thun wollte, seine Stelle verlor, aber kurz vor seinem Ende, welches den 4ten Decemb. 1798 erfolgte, wieder eingesetzt wurde. Seine Entdekkungen sind zu bekannt als daß ich noch etwas davon erwähnen sollte. Mémoirs de l'Institut national des Sciences et Arts (sciences mathematiques et physiques) Tom. IIIme, An. IX. Memoires de la Societé medicale d'mulatione. de l'An. VIIIieme. An. IX. Zwei Stücke des Journals von de la Metherie. Pflanzen keimen unter Wasser, vegetiren aber nicht daselbst. Sage, Direktor der ersten Bergwerkschule, analysirte ein grünlichgelbes Bleierz von Breitenberg bei Erlembach,

Departement Niederrhein. Es enthielt 0,37 Blei, 0,33 Quarz, 0,30 Phosphorsäure.

D. Correspondenz, litterarische Nachrichten und Neuigkeiten, gelehrte Gesellschaften etc. (S. 173—209.)

Correspondenz (S. 173—187.)

I. Brief des D. Friedländers an Prof. Pfaff. (S. 173—185.)

Meist galvanischen Inhalts. Amfric, Lecourt und Guérin, haben 2,000000 Pf. Zinn aus den Schlacken der in der Schreckensperiode eingeschmolzenen Glocken gewonnen. Des Grafen von Rumford Aufenthalt in Paris. Ein großes Behältniß voll Wassers wurde durch den Dampf eines kleinern, welcher durch eine Röhre bis in die Mitte jenes Wässers ging, zum Kochen gebracht. Dieses soll nach dem Grafen von Rumford in manchen englischen Fabriken gebräuchlich seyn. So wird zu Chaudesdiques eine heiße Quelle durch Röhren, mehrere 100 Schritte weit, nach den Häusern geleitet, und dient zur Heitzung der Zimmer und Heerde; auch kocht man in dieser Quelle. In 6 Monaten wurden in Paris 162000 Rumfordsche Suppen ausgetheilt, welche auf 15,958 Livres kamen. Jede Suppe wiegt 25—29 Unzen und besteht aus Wasser 20 Pf., Kartoffeln 5 Pf., gereinigte zeriebene Gerstengrütze 1½ Pf., Hülsenfrüchte 1½ Pf. Salz ¼ Pf., Schweinefett oder Ochsenfett ⅛ Pf., Kräuter (als Petersilie, Zwiebel oder Kohl) 4 Pf. und einige Gr. Pfeffer. Für einen Livre bekam

man also etwa 10 Portionen, so daß eine doch nach unserm Gelde ungefähr auf 7 Pfennige kam.

II. Auszug aus einem Briefe Berthollets an Prof. Pfaff. (S. 185—186.)

III. Auszug aus einem Briefe Aliberts an Prof. Pfaff. (S. 186—187.)

Kürzere litterarische Nachrichten und Neuigkeiten. (S. 187—201.)

I. Chaussiers Versuche über die Erstickung der Thiere in verschiedenen mephitischen Gasarten und die damit verbundenen Erscheinungeu. (S. 157—192.)

Salpetersaures Kali auf heiße Kohlen gestreut verbessert die Luft nicht, nach Chaussier. Es giebt ein schweres brennbares Gas, welches im Wasser sich nicht auflöset und nicht athembar ist, nämlich Kohlensäure verbunden mit gasförmigen Kohlenstoffoxyde. Chaussier beobachtete die Erscheinungen der Asphyxien der Thiere und der Veränderungen des Blutes in den verschiednen nicht athembaren Gasarten. In dem geschwefelten Wasserstoffgase wurde das Blut dunkelschwärzlich; in Kohlensäure und reinem Wasserstoffgase braun, im gasförmigen Kohlenoxyde und gekohlten Wasserstoffgase schön hellroth. Die beiden ersten Gasarten bewirkten den Tod am schnellsten, die dritte am langsamsten.

II. Versuche mit dem Magensafte der aus dem mit einem Loche durchbohrten Magen einer

kranken Frau genommen ward. (S. 192 — 193.)

Eine Frau, welche aber vor den anzustellenden Versuchen starb, hatte eine Oeffnung im Magen, so daß man hineinsehen konnte. Sie befand sich sonst wohl. Die Oeffnung war schon vor mehrern Jahren durch einen Fall entstanden. Aus dem Magen konnte sie die Speisen herausnehmen, wenn sie sich überladen hatte, und den Magen selbst spielte sie durch Trinken aus wie ein anderer den Mund, welchem auch der erste in Hinsicht des innern Ansehens gänzlich ähnlich war. Die Flüssigkeit darin, auch nach einem siebenzehnstündigen Fasten, war gewöhnlicher Mundspeichel.

III. Cuviers neue Untersuchungen über die Würmer. Bläuliches Blut derselben. (S. 193 — 194.)

Es giebt Würmer mit rothem Blut und andere mit weißem. Bei allen zieht sich die Farbe ins bläuliche.

IV. Neues Medicinalgewicht in Paris und seine Bestimmungsart. (S. 194.)

Zeichen des Granes ist Φ (eine Null mit einem Queerstrich). Queerstriche unterwärts der Null bezeichnen die Decimalbrüche, oberwärts die höhern Potenzen von 10 (z. B. $\underline{\underline{\Phi}}$ ein Centigramme und $\overline{\Phi}$ ein Dekagramme).

V. Lehranstalten in Paris und im übrigen Frankreich. (S. 194—201.)

Gelehrte Gesellschaften. (S. 202—209.)

Preißaufgaben des Nationalinstituts auf 1802, und eine auf 1803. Societé philomatique. Sie wurde 1788 gestiftet. 1792 gab sie Rapports generaux ihrer Arbeiten heraus, wovon einige Bände erschienen sind. Ihr Bulletin ist merkwürdig und bekannt. Monatlich erscheint ein Bogen in 4 mit Kupfern. Der Jahrgang kostet sechs Franken. Es enthält ein vollständiges Repertorium des in Frankreich für Naturkunde geschehenen.

E. Biographie von Hauy, Professor der Mineralogie, am museum national d'histoire naturelle. (S. 210—218.)

Er ist aus der Pikardie. Seine Studien waren Anfangs Theologie, schöne Wissenschaften und Musik, in welcher letzten er viele Kenntnisse besitzt, und Mathesis. Im 21sten Jahr wurde er Professor am College Navarre (worin er erzogen war) und las über die Klassiker. Diese Stelle bekleidete er 20 Jahre. Mathematik und Physik waren dabei seine Lieblingsstudien. Auch auf Botanik legte er sich. Dauberton leitete seine Aufmerksamkeit auf Mineralogie. Als er sich darauf mit Eifer legte, war er schon 40 Jahr. Ein bei einem Freunde hinfallendes Stück kohlensauern Kalkes, welches zersprang, führte ihn auf die Entdeckung der Grundgestaltung. Er wurde Akademist auf Betrieb seiner Freunde. 1784 schrieb er Essai

d'une theorie sur la structure des cristaux, 1787 eine Exposition raisonné de la theorie de l'electricité et du magnetisme, d'apres la theorie de M. Aepinus. Die Pension, welche jeder, der im College Navarre 20 Jahre gelehrt hat, erhält, verschaffte ihm Muße. Auch hatte er eine unbedeutende Rente und einen Gehalt von der Akademie. Die Revolution nahm dieses ihm. Er hielt nun mineralogische Vorlesungen. Unter seinen 30 Zuhörern befanden sich Lagrange, Fourcroy und Vauquelin. 1793 erschien seine Exposition abregée de la theorie de la structures des mineraux. Lavoisier war sein Schüler in der Mineralogie. Während der Revolution war er in mancher Gefahr, ja auch auf 48 Stunden gefangen. Er erhielt später eine Stelle im Conseil des Mines und im Nationalinstitute. Sein Traité de Mineralogie ist bekannt. Er hat in Hinsicht der Krystallographie eine instruktive Mineraliensammlung. Seinem Charakter wird ein großes Lob beigelegt, wie seinem Betragen. Er war damals im 59sten Jahre. Einen Zug von ihm kann ich nicht unangeführt lassen. Ein Buchhändler bot 9000 Franken für sein berühmtes Werk, er nahm um es dem Publikum wohlfeiler zu liefern nur 7000. Man wird das Ausführliche dieser Anzeige verzeihen, in Rücksicht der Wichtigkeit des Mannes.

Heft II.

A. Ausführliche Abhandlungen. (S. 1—95.)

I. Neueste Abhandlung Voltas über den sogenannten Galvanismus, welche eine Theorie

ihnen nichts als die Art der Gestaltungen zu verse- hen ist, welcher alle regelmäßig entstandnen Körper einer Art ähnlich sind. Diese Gestaltung läßt sich dann auch angeben, wenn man auf die Absonderungsstücke merket. Die Vorstellung von der Entstehung der Gestaltung welche Hauy giebt, ist ganz atomistisch. Es giebt Elementartheile, (Atomen also) molecules elementaires welche ihre besondere Gestaltung haben, aus ihrer Verbindung und Vertheilung (compartement) entstehen die molecules integrantes wobei die Formen jener sich in einander fügen (z. B. ein Atom des Natrons bildet mit einem der Salzsäure einen Grundkrystall von Kochsalz.) Man sieht leicht, wie sehr diese Ansicht hypothetisch und antidynamisch sey. Dann beständen ja die flüssigen Materien aus festen Theilen, welches noch selten Jemand anzunehmen Lust haben mögte. — Ansetzung um eine Urgestaltung und Zurückführung aller Formen auf diese bei jeder Art, ist die von dem Verfasser verheidigte Meinung. So veränderte er eine sechsseitige Säule kohlensauren Kalks durch Ablösungen in den Fugen erst in ein Dodekaeder von lauter fünfseitigen, dann von dreiseitigen Flächen zuletzt in ein Rhomboid, dessen größter Seitenwinkel 101° 32′ 13′ war. Dieses hielt er für den Kern (noyeau). Einen solchen Kern soll nun jeder kohlensaure Kalk enthalten. Die verschiednen Abänderungen der Krystallisation einer Art, außer dieser primitiven, also hier die Säule und die beiden Zwölfflächen heißen sekundär, (abgeleitet). Die Urgestaltung — primitive Form — ist ein fester sich in allen Krystallen von einerlei

Art befindlicher, in seiner Gestaltung genau bestimmter Körper, dessen Flächen der Richtung der diese Krystallen bildenden Blättchen folgen. Hauy nimmt bekanntlich sechs Urgestaltungen an, das regelmäßige Oktaeder, das Tetraeder, das sechsseitige regelmäßige Säule, das regelmäßige Dodekaeder, das Parallelepipedon, und in Dodekaeder mit dreieckigen Flächen; Sollten die beiden letzten wirklich dazu gehören? Bekanntlich sind die fünf regulären Körper des Tetraeder, Hexaeder, Oktaeder mit rhomboidalischen Flächen und das Ikosaeder. Auch letztes ist an Mineralien beobachtet. Alle diese lassen sich genau in die Kugel einschließen. Mir scheint es daher, daß vielleicht alle Urgestaltungen auf jene fünf müßten zurückgeführet werden, wovon hier das Ikosaeder fehlt. Vielleicht ist alle Krystallisation nichts als ein Bestreben zur Kugelbildung, welches wegen der verschiednen Anziehung des Wärmestoffes nicht ganz gelingt und daher nur dahin kommen kann die fünf regelmäßigen Körper zu bilden, woraus dann durch Aggregation und Ansetzung die übrigen Krystallformen entstehen; und so wäre die innere Anziehungskraft verbunden mit einer bei jeder Art der Mineralien verschiednen Vereinigung mit flüssigen flüchtigen Materien (z. B. Wärmestoff) der Grund aller Krystallisation und geradliniger Gestaltung. — Jene Formen reducirt nun Hauy wieder auf drei, das Tetraeder, die dreiseitige Säule und das Parallellepipedon. Der Kern nämlich läßt sich oft noch weiter in nicht mehr über einander sondern an einander liegende gleiche Theile zertheilen. Die Hülle der Krystalle wird durch

Schichten (Lames) von Urgestaltungen gebildet, welche in einer Richtung oder an allen Seiten zugleich regelmäßig abnehmen (par decroissement), welche Abnahme durch Ueberschlagung oder Ueberwurf (Surtraction) einer oder mehrerer Reihen der integrirenden Theile geschieht.

Die Art nun wie Hauy durch Abnahme an den Rändern und Winkeln und übereinanderfallende Schichten und die von ihm sogenannte zwischenliegende Abnahme (D. intermediaire) die Gestaltungen herleitet, ist äußerst scharfsinnig, allein sie würde durch jede Abkürzung welche sich in den hier nöthigen Schranken hielte, alle Deutlichkeit wahrscheinlich verlieren. In Hinsicht der Urgestaltung kann ich Hauy'n nicht beistimmen, wenn er nur drei von den regelmäßigen Körpern zuläßt, und das Dodekaeder mit fünfseitigen Flächen und das Ikosaeder ausschließt — Der Krystall fängt aber nicht gerade mit dem Kerne an. Dies ist nur Vorstellungsart und jedes Stückchen eines Dodekaeders z. B. in so fern es richtig abgesondert ist, ist wiederum ein Dodekaeder. Dieses scheint mit der übrigen Theorie doch nicht wohl in Uebereinstimmung gebracht werden zu können. Dieses alles gehört nun zur Bildung der Krystalle (structure), welche Hauy von ihrem Anwachse (Accroissement) noch unterscheidet.

Auf die weitere Ausführung, namentlich auf die von Hauy vorgeschlagenen Zeichen, kann ich mich, weil ohne Kupfer Verständlichkeit schwer zu erreichen seyn würde, hier nicht einlassen.

Zu

Zu diesem Auszuge gehören die bei diesem Hefte befindlichen Kupfertafeln.

C. Auszüge aus Abhandlungen und kürzere Bücheranzeigen.

I. Auszug aus Dolomieus Abhandlung über die mineralogische Species aus No. 56 und 51 des Journals des mines. (S. 124—137.)

Der nun entschlafene Dolomieu wurde in Neapel in einer grausamen die Regierung nicht ehrenden Gefangenschaft gehalten. In engen Mauern eingeschlossen, selbst ohne Schreibmaterialien, war es Nachdenken über mineralogische Gegenstände allein, welches ihn in diesem ewigen Einerlei vor der peinlichsten Langeweile in etwas bewahrte und seinem qualvollen Leben doch einige Linderung gab, und die Verzweiflung, welche ihn mächtig ergriff, heilte. Einige Bücher ersetzten durch Rand und Zwischenräume zwischen den Linien das Papier, Ruß der Lampe die Dinte, Holzstücke, welche mit einem Nagel, den der Kerkermeister wegzunehmen vergessen hatte, geschärft wurden, die Federn. Dieser Aufsatz nun ist eine Frucht seines Nachdenkens in jener traurigen Lage.

Dolomieu geht davon aus, daß die Gestaltung der integrirenden Theile einer Art nicht wechsele, sondern beständig (constant) sey. Diese Theilchen, (Molecules) welche ich Körpertheilchen im Gegensatz der Materientheile der chemischen Bestandtheile übersetzen würde oder auch Massentheilchen) ändern ihre Gestaltung nur durch eine andere chemische Ver-

bindung, wodurch die Art aber vernichtet wird. Sehr richtig wol ist, was Dolomieu von Konstitution der Species sagt: Nicht allein die Verbindung, sondern auch die Art der Verbindung macht den Unterschied. Bei der Konstitution kömmt es auf die Natur, das wechselseitige Verhältniß und den besondern Zustand der verbundenen Körper an. So z. B. ist auch das Daseyn oder Nichtdaseyn des Wassers nicht aus der Acht zu lassen. (z. B. Arragonit und Kalk unterscheiden sich nach ihm sehr, wozu auch der Opal ein Beispiel hergeben kann). Die chemische Verbindung und ihre Art bestimmen also die Konstitution, nicht nur in Hinsicht der qualitativen sondern auch der quantitativen Bestandtheile [ja, wie ich schon oben erinnerte auch der nähern und entferntern]. Dieses nun macht die chemische Existenz der Molecüles vielmehr der Grundgestaltungen, wozu, wie Hauy will, man kommen kann, aus. Die Aggregatform bestimmt ihre Repräsentation oder physische Existenz durch zusammenhäufende Verwandtschaft. Abarten (Varietés) entstehen durch Modifikationen vermittelst der die Gestaltung begleitenden Umstände und Hindernisse. Hierbei entstehen bisweilen Ueberflüssigkeiten (Superfluités) welche auch chemische und andere Eigenschaften ändern, als Flecken, am Turmalin die Elektricität, so ist Silber oft im Bleiglanze. Noch betrachtet Dolomieu die Arten in Hinsicht ihrer Eigenschaften, welche unveränderlich (imperturbables) veränderlich (perturbables) oder äußerlich (extrinseques) sind Fähigkeiten, Voranlage (Prédispositions die Neigung sich mit Ueberflüssigen zu ver-

binden, als der Granat mit Eisen,) Anlagen (Dispositions die Neigung zu einer bestimmten Gestaltung) und (nach der Uebersetzung) Gewohnheiten, wahrscheinlich Habitudes. Dann nach Vorkommen (Frequentuité. Verbindung, worin ein Mineral vorkömmt.) Die Charaktere theilt Dolomieu in evidente (augenscheinliche, welche sich von selbst geben), manifeste (offenbare, wozu ein Versuch nöthig ist), und verborgene (welche nur durch chemische Analysis können erkannt werden). Ich habe hier und vorher Species stets durch Arten, nicht Gattungen übersetzet, welches zu rechtfertigen hier nicht der Ort ist. Was Pfaff und Friedländer Arten nennen, nenne ich Abart. Zuletzt giebt Dolomieu die Erklärung von Species. Sie sey ein durch Konstitution unterschiednes Wesen, welches in den integrirenden Massentheilchen bestehe und in den homogenen einer regelmäßigen Aggregatform folgenden Körper sich befinde u. s. f.

Es ist interessant die Meinungen Hauy's und Dolomieu's gegen einander zu halten. Im Grunde gehen beide von einem Satze aus, daß nämlich die Gestaltung jeder Art bestimmt sey, nur daß Hauy diesen Satz weiter ausgeführt und gezeigt hat, daß die Abweichungen darauf sich zurückführen ließen. Beide gehen von einem atomistischen System aus, welches aber doch nicht nothwendig zu ihrer Ansicht gehört, indem diese eben so gut mit dem dynamischen verknüpft werden kann, daher sie auch durch die Wahrheit oder Falschheit dieser Systeme durchaus nicht leidet, sondern für sich bestehet.

II. Auszug aus einer Abhandlung des Bürgers Biot, Associé des Nationalinstituts über die Bewegung des galvanischen Fluidums. (Aus dem Bulletin de la Societé philomatique N. 54.) (S. 138 — 149.)

Man findet hiervon eine Uebersetzung in den Annalen von Gilbert B. 10. St. 1. Mit des van Marum Versuchen scheinen diese nicht ganz übereinzustimmen.

III. Kürzere Anzeigen von Schriften. (S. 150 — 172.)

Es sind hier beurtheilt Manuel d'un Cours de Chemie par Bouillon La Grange, 2de Ed. 1801. Eloge historique de Louis Galvani par Alibert 1801. Hieraus führe ich an, daß Galvani zu Bologna 1737 den 9ten September geboren wurde, als Professor daselbst lebte, als er den Bürgereid nicht thun wollte, seine Stelle verlor, aber kurz vor seinem Ende, welches den 4ten Decemb. 1798 erfolgte, wieder eingesetzt wurde. Seine Entdekkungen sind zu bekannt als daß ich noch etwas davon erwähnen sollte. Mémoirs de l'Institut national des Sciences et Arts (sciences mathematiques et physiques) Tom. IIIme, An. IX. Memoires de la Societé medicale d'mulatione. de l'An. VIIIieme. An. IX. Zwei Stücke des Journals von de la Metherie. Pflanzen keimen unter Wasser, vegetiren aber nicht daselbst. Sage, Direktor der ersten Bergwerkschule, analysirte ein grünlichgelbes Bleierz von Breitenberg bei Erlembach,

Departement Niederrhein. Es enthielt 0,37 Blei, 0,33 Quarz, 0,30 Phosphorsäure.

D. Correspondenz, litterarische Nachrichten und Neuigkeiten, gelehrte Gesellschaften etc. (S. 173—209.)

Correspondenz (S. 173—187.)

I. Brief des D. Friedländers an Prof. Pfaff. (S. 173—185.)

Meist galvanischen Inhalts. Amfric, Lecourt und Guérin, haben 2,000000 Pf. Zinn aus den Schlacken der in der Schreckensperiode eingeschmolzenen Glocken gewonnen. Des Grafen von Rumford Aufenthalt in Paris. Ein großes Behältniß voll Wassers wurde durch den Dampf eines kleinern, welcher durch eine Röhre bis in die Mitte jenes Wassers ging, zum Kochen gebracht. Dieses soll nach dem Grafen von Rumford in manchen englischen Fabriken gebräuchlich seyn. So wird zu Chaudesdiques eine heiße Quelle durch Röhren, mehrere 100 Schritte weit, nach den Häusern geleitet, und dient zur Heitzung der Zimmer und Heerde; auch kocht man in dieser Quelle. In 6 Monaten wurden in Paris 162000 Rumfordsche Suppen ausgetheilt, welche auf 15,958 Livres kamen. Jede Suppe wiegt 25—29 Unzen und besteht aus Wasser 20 Pf., Kartoffeln 5 Pf., gereinigte zerriebene Gerstengrütze 1½ Pf., Hülsenfrüchte 1½ Pf. Salz ¼ Pf., Schweinefett oder Ochsenfett ⅛ Pf., Kräuter (als Petersilie, Zwiebel oder Kohl) 4 Pf. und einige Gr. Pfeffer. Für einen Livre bekam

man also etwa 10 Portionen, so daß eine doch nach unserm Gelde ungefähr auf 7 Pfennige kam.

II. Auszug aus einem Briefe Berthollets an Prof. Pfaff. (S. 185—186.)

III. Auszug aus einem Briefe Aliberts an Prof. Pfaff. (S. 186—187.)

Kürzere litterarische Nachrichten und Neuigkeiten. (S. 187—201.)

I. Chaussiers Versuche über die Erstickung der Thiere in verschiedenen mephitischen Gasarten und die damit verbundenen Erscheinungeu. (S. 157—192.)

Salpetersaures Kali auf heiße Kohlen gestreut verbessert die Luft nicht, nach Chaussier. Es giebt ein schweres brennbares Gas, welches im Wasser sich nicht auflöset und nicht athembar ist, nämlich Kohlensäure verbunden mit gasförmigen Kohlenstoffoxyde. Chaussier beobachtete die Erscheinungen der Asphyxien der Thiere und der Veränderungen des Blutes in den verschiednen nicht athembaren Gasarten. In dem geschwefelten Wasserstoffgase wurde das Blut dunkelschwärzlich, in Kohlensäure und reinem Wasserstoffgase braun, im gasförmigen Kohlenoxyde und gekohlten Wasserstoffgase schön hellroth. Die beiden ersten Gasarten bewirkten den Tod am schnellsten, die dritte am langsamsten.

II. Versuche mit dem Magensafte der aus dem mit einem Loche durchbohrten Magen einer

kranken Frau genommen ward. (S. 192—193.)

Eine Frau, welche aber vor den anzustellenden Versuchen starb, hatte eine Oeffnung im Magen, so daß man hineinsehen konnte. Sie befand sich sonst wohl. Die Oeffnung war schon vor mehrern Jahren durch einen Fall entstanden. Aus dem Magen konnte sie die Speisen herausnehmen, wenn sie sich überladen hatte, und den Magen selbst spielte sie durch Trinken aus wie ein anderer den Mund, welchem auch der erste in Hinsicht des innern Ansehens gänzlich ähnlich war. Die Flüssigkeit darin, auch nach einem siebenzehnstündigen Fasten, war gewöhnlicher Mundspeichel.

III. Cuviers neue Untersuchungen über die Würmer. Bläuliches Blut derselben. (S. 193—194.)

Es giebt Würmer mit rothem Blut und andere mit weißem. Bei allen zieht sich die Farbe ins bläuliche.

IV. Neues Medicinalgewicht in Paris und seine Bestimmungsart. (S. 194.)

Zeichen des Granes ist Φ (eine Null mit einem Queerstrich). Queerstriche unterwärts der Null bezeichnen die Decimalbrüche, oberwärts die höhern Potenzen von 10 (z. B. ⩧ ein Centigramme und ⩧ ein Dekagramme).

V. Lehranstalten in Paris und im übrigen Frankreich. (S. 194—201.)

Gelehrte Gesellschaften. (S. 202—209.)

Preißaufgaben des Nationalinstituts auf 1802, und eine auf 1803. Societé philomatique. Sie wurde 1788 gestiftet. 1792 gab sie Rapports generaux ihrer Arbeiten heraus, wovon einige Bände erschienen sind. Ihr Bulletin ist merkwürdig und bekannt. Monatlich erscheint ein Bogen in 4 mit Kupfern. Der Jahrgang kostet sechs Franken. Es enthält ein vollständiges Repertorium des in Frankreich für Naturkunde geschehenen.

E. Biographie von Hauy, Professor der Mineralogie, am museum national d'histoire naturelle. (S. 210—218.)

Er ist aus der Pikardie. Seine Studien waren Anfangs Theologie, schöne Wissenschaften und Musik, in welcher letzten er viele Kenntnisse besitzt, und Mathesis. Im 21sten Jahr wurde er Professor am College Navarre (worin er erzogen war) und las über die Klassiker. Diese Stelle bekleidete er 20 Jahre. Mathematik und Physik waren dabei seine Lieblingsstudien. Auch auf Botanik legte er sich. Dauberton leitete seine Aufmerksamkeit auf Mineralogie. Als er sich darauf mit Eifer legte, war er schon 40 Jahr. Ein bei einem Freunde hinfallendes Stück kohlensauern Kalkes, welches zersprang, führte ihn auf die Entdeckung der Grundgestaltung. Er wurde Akademist auf Betrieb seiner Freunde. 1784 schrieb er Essai

d'une theorie sur la structure des cristaux, 1787 eine Exposition raisonné de la theorie de l'electricité et du magnetisme, d'apres la theorie de M. Aepinus. Die Pension, welche jeder, der im College Navarre 20 Jahre gelehrt hat, erhält, verschaffte ihm Muße. Auch hatte er eine unbedeutende Rente und einen Gehalt von der Akademie. Die Revolution nahm dieses ihm. Er hielt nun mineralogische Vorlesungen. Unter seinen 30 Zuhörern befanden sich Lagrange, Fourcroy und Vauquelin. 1793 erschien seine Exposition abregée de la theorie de la structures des mineraux. Lavoisier war sein Schüler in der Mineralogie. Während der Revolution war er in mancher Gefahr, ja auch auf 48 Stunden gefangen. Er erhielt später eine Stelle im Conseil des Mines und im Nationalinstitute. Sein Traité de Mineralogie ist bekannt. Er hat in Hinsicht der Krystallographie eine instruktive Mineraliensammlung. Seinem Charakter wird ein großes Lob beigelegt, wie seinem Betragen. Er war damals im 59sten Jahre. Einen Zug von ihm kann ich nicht unangeführt lassen. Ein Buchhändler bot 9000 Franken für sein berühmtes Werk, er nahm um es dem Publikum wohlfeiler zu liefern nur 7000. Man wird das Ausführliche dieser Anzeige verzeihen, in Rücksicht der Wichtigkeit des Mannes.

Heft II.

A. Ausführliche Abhandlungen. (S. 1—95.)

I. Neueste Abhandlung Voltas über den sogenannten Galvanismus, welche eine Theorie

seiner Säule und eine Erklärung der vorzüglichsten von derselben abhängigen Erscheinungen enthalten. (S. 1—36.)

Schon hinlänglich bekannt und auch in den Annalen von Gilbert abgedruckt (B. 10. St. 4.)

II. Berthollets Beobachtungen über die Kohle etc. (S. 37—61.) (Fortsetzung der in dem ersten Hefte abgebrochenen Abhandlung S. 31—47 im ersten Hefte.)

Nach Berthollets Berechnungen befinden sich in 100 Kubikzollen gekohlten Wasserstoffgas 4 Grän Wasserstoff und 2 Grän Kohlenstoff. Dieses Resultat ist aus der Verbrennung mit Sauerstoff abgeleitet. Meistens erfordert das gekohlte Wasserstoffgas auf 109 Theile, an Sauerstoff 60 Theile. Auch giebt das gekohlte Wasserstoffgas durch Verbrennen nur 0,1 an Kohlensäure, jedoch die zuerst übergegangenen Portionen mehr, selbst bis zu 0,395. Im Anfange der Destillation trockner Kohle erhält man etwas Wasser. Etwas Sauerstoff scheint zur Bildung des gekohlten Wassers nöthig zu seyn, dieses ist in der nicht zu stark kalcinirten Kohle nebst Wasserstoff befindlich.

100 Theile öhlzeugendes Gas (Gaz olefiant, huileux) bildeten 180 Th. Kohlensäure und erforderten 280 Th. Sauerstoff. Hiernach waren am Gewichte 0,75 Kohlenstoff und etwas weniger als 0,25 Wasserstoff in diesem Gase. Das öhlerzeugende Gas läßt sich geradezu mit Sauerstoffgas verbinden. Die Gasarten worin sich kein Sauer-

stoffgas mehr befindet, geben nach Berthollet bei ihrem Verpuffen mit diesen letzten stets ein weißes Licht, halten sie aber Sauerstoff in sich, ein bläuliches.

Das Gas welches durch die Durchtreibung des Alkohols durch eine glühende Röhre erhalten wird, besteht aus 0,75 Kohlenstoff und 0,25 Wasserstoff nach Berthollet. Allein das aus dem Oehle besonders zu Anfange erhaltene, enhält 0,84 Kohlenstoff und 0,16 Wasserstoff (26:5). Es bedarf dem Gemäße nach zum Verbrennen 1,9 Sauerstoffgas und giebt damit 1,6 Kohlensäure. Das aus dem Zucker erhaltene Gas erfordert um dem Gemäße nach 0,9 Kohlensäure zu bilden, an Sauerstoffgas 0,7. Dieses Gas enthält also in 100 schon 5 Maaß Sauerstoff und 15 Th. Kohlensäure. Dieses Gas hat viel Aehnlichkeit mit dem dilatirten öhlerzeugenden Gase.

Ueber die Gasarten, welche man aus der kalcinirten Kohle mittelst des Zinkoxyds erhält, findet man interessante Bemerkungen. Nach Berthollet ist stark kalcinirte Kohle immer noch eine Verbindung von Kohlenstoff und Wasserstoff.

Aus allen seinen schönen Versuchen und scharfsinnigen Kombinationen leitet nun Berthollet wichtige Folgerungen ab. 1) In jeder, aus in Sauerstoffgas brennender Kohle erzeugter Kohlensäure, befindet sich Wasser. 2) Kohle selbst ist nichts als eine Verbindung von Kohlenstoff und Wasserstoff,

welcher etwas Sauerstoff beigemischt ist, welcher letzte mit etwas Kohlenstoff und Wasserstoff durch die Kalcination verloren geht. Nach dieser bleibt nur etwas Wasserstoff mit dem Kohlenstoff verbunden. 3) Wasserstoff, Kohlenstoff und Sauerstoff gehen viele Verbindungen als Gasarten ein, allein das Wasser und die Kohlensäure befinden sich in diesen Verbindungen nicht schon gebildet. 4) Doch enthalten nicht alle Arten des gekohlten Wasserstoffgases Sauerstoff, namentlich nicht das öhlerzeugende Gas, das aus dem Oehle und Alkohol erzeugte, das durch eine glühende Röhre getriebene öhlerzeugende und vermuthlich das durch Zersetzung des Wassers mittelst der Kohle enthaltne. Sauerstoff enthalten das aus der Köhle durch Wärme, das durch Verpuffung des öhlerzeugenden und aus dem Oehle gezogenen Gases, erhalten, das aus dem Zucker gewonnene und das durch die metallischen Oxyde oder die kohlensaure Schwererde erhaltene Gas. 5) Jene nennt Berthollet hydrogènes carbones, diese hydrogènes oxycarbonés.

III. Fortsetzung der Beobachtungen über die Kohle; das sogenannte gasförmige Kohlenstoffoxyd, und die gekohlten Wssserstoffarten von Berthollet. (S. 62—79). Vorgelesen in der Sitzung des Instituts am 16. Thermidor Jahr IX. (4. Aug. 1801).

Diese Abhandlung bezieht sich auf eine andere von Hassenfratz, betreffend das Gaz oxyde carboneux. Sauerstoffgas durch eine glühende mit stark kalcinirter Kohle angefüllte gläserne Röhre getrieben,

giebt Wasser, und das Gas welches man erhält setzt noch Wasser ab, wenn es erkaltet. Berthollet fand, daß Hassenfratz in Hinsicht jener neuen Gasart sich geirrt habe. Er hatte wahrscheinlich mit unreinem Sauerstoffgase gearbeitet, und die Nichtbrennbarkeit seines Gases kam vermuthlich von dem Stickstoffe, welcher dem Sauerstoffe beigemischt war (vielleicht durch die Blase, worin das Gas mogte verwahret seyn) her.

IV. Notitz über den Mercurius fulminans von B. Berthollet. Gelesen im Nationalinstitut, den 21. Vendemiaire des Jahres X. (18. Oct. 1801). (S. 70—75).

Berthollet fand zuerst, daß die oben aufschwimmende Flüssigkeit Ammonium enthalte. Er fand, daß es andere Bestandtheile habe, als sein Erfinder Howard ihm giebt. Jener bestimmte sie so, Quecksilber 0,6472, Sauerkleesäure 0,2128, ätherisirtes nitröses Gas und Sauerstoffgas 0,14. Nach Berthollet enthält 1) es vollkommenes Quecksilberoxyd (wie es im ätzenden Sublimate sich befindet, 2) Ammonium, 3) eine dem Alkohol dem Wesen nach ähnliche, leicht zersetzbare und durch Anoxydation des Quecksilbers Kohlensäure bildende Materie.

Alle diese Aufsätze von Berthollet sind, wie man aus der kurzen Anzeige sieht, sehr reichhaltig. Auch zeigen sie, daß man die von Guyton angegebenen Verhältnisse des Kohlenstoffes in seinen verschiedenen Verbindungen mit Sauerstoff nicht unbedingt annehmen könne.

V. Einige chemische Analysen von Mineralkörpern. (S. 88 — 82.)

1. Analyse der Erde, die die Einwohuer von New-Caledonien essen. (S. 75 — 80)

Nach einem Briefe des von Humboldts an Fourcroy essen die Otomayhen, wenn sie wegen des angeschwollenen Oronoko keine Schildkröten fangen können eine Erde täglich bis $1\frac{1}{2}$ Pf. Sie brennen sie ein wenig und befeuchten sie.

Auch Labillfardiere hat von dieser Erde mitgebracht. Sie ist grünlich, weich beim Anfühlen, aus leicht zu zertheilenden Fasern bestehend, wird im Feuer roth und verliert darin 0,04 ihres Gewichts. Sie enthält nach Vauquelins Analyse: reine Bittererde 0,37, Kieselerde 0,36, Eisenkalk 0,17, Wasser 3—4 und Kalk nebst Kupfer 2—3. Das übrige war Verlust.

2. Analyse des oxydirten weissen Antimoniums vom Allemonte im Isere-Departement. (S. 80. 81.)

Es besteht aus einer weißen, das gediegene Antimonium überziehende Rinde. Ihr Gewebe ist wie des gediegenen Spießglanzes. Sie ist matt, zerreiblich, erdig. Schreiber hat sie entdeckt. Sie enthält Kieselerde 0,03, oxydirtes Antimonium 0,86, eisenkalkhaltiges oxydirtes Antimonium 0,03.

3. Analyse der Sulinellerde bei Sommieres im Gard-Departement, entdeckt von Berard, Exprofessor der Chemie zu Montpellier, vom B. Vauquelin. (S. 81. 82.)

Sie ist graugelb, leicht zerreiblich, geschmack-los, stark an der Zunge hängend und enthält 0,55 Kieselerde, 0,22 Bittererde und 0,23 Wasser.

(Alle diese Analysen sind aus dem Journal des Mines genommen.)

VI. Ueber den mineralogischen Reichthum Frankreichs. (S. 82—88). Ebenfalls aus dem Journal des Mines.

Die Niederlande besitzen einen großen Reichthum an Steinkohlen.

Diese dem Mineralogen und Technologen interessanten Aufsätze, leiden nicht wol einen gedrängten Auszug. Sie sind von Lelievre und le Febre.

VII. Von der Malerei mit Milch. (S. 88—95)

Die Milchmalerei des B. Cadet de Vaux, ist bereits bekannt. Eine neuere Art nennt er resinöse Malerei mit Milch, wozu er gelöschten Kalk 2 Dr. Oel 2 Dr. und weißes Burgunderharz 2 Dr. nimmt, welches mit Milch und Kalk zusammengeschmolzen wird und schnell erkalten muß. Nach d'Arnot haben schon die Indianer sich zur Auftragung der Farben der Milch bedienet. D'Arnot hält das Oel für unnütz und 6 Dr. Kalk für 2 Pinten Milch zu viel. Spanischweiß will er bis zu acht Pfund in der Mischung anwenden. (Also etwa 8 Pf. Spanischweiß, 4—5 Dr. Kalk, 2 Pinten Milch). Werden andere Farben hinzugesetzt (Ocher z. B.) so muß das Weiß (etwa bis 5 Pf.) vermindert werden. Folgende Mischung soll sehr vorzüglich seyn. [illegible] frischer ausgedrückter Käse, [illegible] mit wenig

Wasser gelöschter Kalk, $\frac{210}{507}$ Spanischweiß und Kohle und Wasser, von jedem $\frac{83}{507}$. Die beiden ersten werden zu einer Salbe zusammengerieben, dann die andern Materien mit dem Wasser gemengt und zu den ersten hinzugethan. Bei der Anwendung der Farbe wird etwas Wasser hinzugethan. 6⅜ Dr. nebst 58 Grän Wasser sind hinlänglich zu einer Fläche von einer Toise. Zu einer rothen, gelben oder schwarzen (durch Kohle) Farbe, bedarf man $\frac{144}{351}$ Th. Käse, $\frac{7}{351}$ Kalk, $\frac{200}{351}$ Farbestoff. Cadet hat die Verbesserung des d'Arnot gebilligt. In Lazarethen soll durch diese Malerei auch das Miasma niedergeschlagen und zerstöret werden.

B. Ausführliche Auszüge aus grossen Werken (S. 96—127).

I. Fortsetzung des Auszugs aus Hauy's Traité de Mineralogie. (s. Th. 1. S. 69—123) (S. 96—127).

Hier wird noch von der mineralogischen Methode gehandelt. Nach Hauy ist eine Species eine Sammlung ähnlicher integrirender Theilchen, welche aus gleichen und in gleichen Verhältnisse zwischen Stoffen (Elemens) bestehen. Dann findet man noch etwas hier über mineralogische Nomenklatur. Lokalität dürfe keine Benennungen geben (mit Recht) eben so nicht die (veränderliche) Farbe. Die Charaktere der Mineralien theilt Hauy in physische (Phosphorescenz, Elektricität u. dgl.) geometrische (Gestalt der Krystalle, Bruch, Anfühlen rc.) und chemische. Dann folgt noch das Klassensystem der Mineralien selbst.

I. Klas-

I. Klasse. Säurehaltige Substanz. Ordnung 1. Erdige. Erstes Geschlecht. Kalk. Diese Species machen die verschiedene Säuren. 2tes Geschlecht. 2 Species Baryt. 3tes Geschlecht. 2 Spec. Strontian. 4tes Geschlecht. 2 Spec. Bittererde. Zweite Ordnung. Alkalinische, Säure enthaltende Substanzen. Erstes Geschlecht Kali, zweites Natron, drittes Ammonium. Dritte Ordnung. Alkalinischerdige Salze. Geschlecht. Alaunerde (schwefel- und flußsaure).

II. Klasse. Erdige zusammengesetzte (oder einfache) Substanzen. Nur nach Arten (Species) vertheilt. 45 Arten. Unter den Quarz würde ich doch, auch Hauy's Erklärung von Species folgend, weder den Opal (als fast reine wasserhaltige Kieselerde,) welche er Quarz resinite nennt, so wenig als Jaspis rechnen. Bei Feuerstein und Kiesel läßt sich die Vereinigung wol noch eher entschuldigen. Den Sapphir nennt Hauy Talesia. Der Name ist unglücklich gebildet. Τελεσιος heißt vollbringend. Warum soll der gute Name Sapphir nicht bleiben. So was macht nur Verwirrung. Kymophan für Chrysoberyll ist unrecht gebildet. Es muß Kymatophan (Wellenlicht nicht schwebendes Licht oder vielmehr Wellenglanz heißen. Beryll und Smaragd sind unter dem letzten in eine Art vereinigt. Eine neue Art ist Euklase (vielmehr Euklaste, Leichtbruch) aus Peru. Durch Glanz und Strahlung, nicht durch Härte, den Edelsteinen ähnlich. Den Leucit nennt Hauy Amphygen (Doppelgeburt) weil seine Krystalle auf eine zweifache Art sich theilen lassen. Der Vesuvian heißt Idokrase, wahrschein-

lich von ειδος Gestalt und κεράννυμι mischen, (wie Wein und Wasser) wenigstens wird es vermischte Gestalt übersetzt. Abgesehen davon, daß κεραννυμι nicht auf mechanische Verbindung geht, kann auch Krase nie davon herkommen. Ein Grieche würde das Wort wahrscheinlich durch Hitzkopf von Ιδος und κρας übersetzen. Der Demantspath heißt Korendon. Ein neues Mineral von Somma heißt Meionit (Minderstein). Der Seylanit ist Pleonaste (überflüssig) genannt. Der Thumerstein heißt Axinit (Beilstein, nicht Achsenstein, wie im Journal übersetzt ist). Die Hornblende ist Amphiboli (Doppeldeutung) gehäuft. Der Strahlstein heißt Aktingte, welches die griechische Uebersetzung des Deutschen ist, der Augit Pyroxen (Feuergast), ein sonderbarer Namen, der Staurolith, Staurotide, der Thallit, Epidot (Zugabe). Den Namen Schörl und Zeolith als unbestimmt und vieldeutig, verwirft Hauy. Der violette heißt bei ihm Sphen (Keil, Keilstein nicht Winkel). Neue Arten Wernerit (vielleicht Abart von Meionit) Diallage (Veränderung) wohin vielleicht labradorsche Hornblende gehört, Dioptase (Durchblick) Gadolinit. Der blaue Schörl aus der Dauphine, sonst Oktandrit, heißt Anatase (in die Höhe ausgebreitet), der Lasurstein, Lazulit, der fasrige strahlige Zeolith Mesotyp. (Mittelgestaltung, Mittelgepräge) der strahlige Zeolith heißt Stilbit (Glanzstein); ein Wülfelzeolith Chabasie (warum?) Der eigentliche Würfelzeolith Analkim (kraftlos) der Sommit Nephelin (Wolkenstein) der Kreuzstein Harmotom (Fugenstein, Fugenschnittstein); der Olivie Peridot, der Kyanit Desthene (Doppelkraft); der

Tremolith Grammatit (Strichstein, Linienstein); der schörlartige Beryll Pyknit (Dichter Stein); der Chiastolith Makle. Dann noch der Dipyr (Zweifeurig) weil er schmelzt und phosphorescirt.

III. Klasse. Brennliche Substanzen. Erste Ordnung. Einfache; 3 Species: Schwefel, Demant, Anthrakolith. Zweite Ordnung. Bitumen, Steinkohle (Houille), Jagat (Jayet), Bernstein und Honigstein (Mellite).

IV. Metallische Substanzen. In drei Ordnungen. Zur ersten gehören die edlen, zur zweiten das Quecksilber, zur dritten die andern Metalle. Der gemeine Eisenglanz heißt hier Fer oligiste (von ολιγως wenig, unrecht gebildet). Die blaue Eisenerde Fer azuré. Die andern Namen sind fast alle, was mir nicht passend scheint, aus der Mischungskunde entlehnt, und die einfachen aufgegeben, jedoch nicht durchgehends.

Im Anhange führt Hauy die Mineralien auf, deren Natur noch nicht genug untersucht sey. Saussure's Byssolit, heißt Amianthoid. Dann findet man hier außer vielen ganz bekannten noch Aptom (einfach) Anhydror (wasserleer, ein wasserleerer schwefelsaurer Kalk mit 2 Varietäten), den pierre de vulpino, den Diaspore (durchstreuend, zerstreuend), den franz. Smaragd, den Feldspath apyre (ob Adularia?) der Jade (Nephrit), den Kupholith (Stummstein), den Skapolith (Aststein), den Spinther (Funken, Funkelnder Stein), den Tourmaline apyre, den Triphan (dreischeinend). Der Talkit heißt Matakolith (Weichstein).

Der zweite Anhang enthält die Aggregate in drei Ordnungen: 1) Erste Formation, 2) spätere Formationen, jedoch nicht wie man in Deutschland dieses (Formation) zu nehmen pflegt. 3) Aus Trümmern entstanden Steine, Breccien. Zu 2 werden mehr, welche man gewöhnlich nicht dahin zählt (Walkerde, Ocker, Steinmark, Meerschaum) gerechnet. Karstens geognostisches Princip scheint mir doch das einzig wahre zu seyn.

III. Anhang. Vulkanische Produkte. Erste Klasse. Laven. Erste Ordnung. Steinlaven, Lithoden in 4 Geschlechtern. Zweite Ordnung. Glaslaven, wozu Obseden, Perlstein, Bimstein ꝛc. kommen. Dritte Ordnung. Schlackenlaven. Zweite Klasse. Thermanti der verbrannte Stein (Th. Cimentaire Puzzolana); Th. tripoléenne, blättrig; Th. pulverulente (Asche). Dritte Klasse. Produkte der Sublimation, (Schwefel, Salmiak, Schwefelarsenik, Fer aligiste). Vierte Klasse. Durch schwefelsaure Dünste oder Luft veränderte Laven (Tolfa). Fünfte Klasse. Vulkanische Tuffe (durch schlammige (boueuses) Ausbrüche durch Wasser gemengt. Sechste Klasse. Innerhalb 4 Laven befindliche Substanzen. Endlich Produkte durch unterirdisches Feuer ohne Mitwirkung von Volkanen.

Jetzt wäre noch der Nutzen zu würdigen, welchen der Wissenschaft durch Hauy's Werk geworden ist. Dieser ist nun wol vorzüglich die Ansicht, daß bestimmte Mischungen auch eine bestimmte Aggregatform der festen Theile durch Krystallisation bewirken, eine allerdings dem regelmäßigen Gange, welchen wir der Natur beizulegen mit Recht gewohnt

sind) entsprechende Meinung. Die Aufsuchung dieser Grundgestaltung nun ist, so viel ich weiß, dem Bürger Hauy eigen. Dolomieu hat sonst schon etwas ähnliches (s. seinen Aufsatz) gedacht, und auch andere (deutsche) Mineralogen sind auf dem Wege gewesen, eine Bestimmung der äußern Gestalt durch innere Verhältnisse anzunehmen. Der Vorgang der Krystallisation überhaupt, scheint mir von der durch die erkaltende Oberfläche erschwerte Trennung des Wassers und das Bestreben der noch leichtverschiebbaren Theile zur Kugelgestalt, welche aber durch die mindere oder schnellere Erstarrung gehindert wird; gänzlich abzuhängen, und durch die Verwandtschaft der aufgelöseten Materien zum Wärmestoffe, während der verschiednen Stufen ihrer Auflösung bedingt zu seyn. Daher ich auch vorläufig noch glaube, daß die fünf regelmäßigen Körper die Grundgestaltungen aller Krystallisationen ausmachen. Hauy's Methode diese Grundgestaltungen aufzusuchen, wird übrigens bald Licht in diese Wissenschaft bringen. Seine Klassifikation, obgleich sie manche scharfsinnige Winke enthält, scheint mir doch nicht die natürlichste zu seyn. Bei Gebirgsarten und vulkanischen Produkten in der Geognosie muß man, mit Karsten, einen andern Eintheilungsgrund annehmen als in der Oryktognosie, den der Formation. Die Klasseneintheilung ist bei Hauy vorzüglich und chemisch richtig (wobei jedoch jetzt der Honigstein zur ersten Klasse zu rücken ist). Die Ordnungen der ersten Klasse lassen sich am besten nach den Alkalien und Erden, die Geschlechter nach den Säuren bestimmen. Ein Ge-

schlecht nenne ich nämlich alle durch gleiche qualitative Bestandtheile zu einer der gehörenden Arten in einem Inbegriffe zusammengefasset, wie Art, Species den Inbegriff aller Mineralien, welche eine durch ihre Bestandtheile und der Art der Zusammensetzung derselben, in so fern in allen beides gleich ist, bestimmte Grundgestaltung und mechanische Eigenthümlichkeit besitzen. Die zweite Klasse würde ich in mehr Ordnungen zerlegen, nach den nicht zu übersehenden charakterisirenden Bestandtheilen und in mehr Geschlechter. Auch die dritte Klasse müßte anders eingetheilt werden. Die Ordnungen wären hier mit den Geschlechtern gleich Schwefel, Diamant, Kohle, Erdharz und Bernstein. In der vierten Klasse würde ich die Ordnung einführen: 1) reine Metalle, 2) Schwefelmetalle, 3) Sauerstoffmetalle, 4) metallische Salze. Hier wie in der ersten Klasse aber würde ich die chemischen Benennungen der Species, welche nur den reinen chemischen Produkten zukommen, aus nicht unbekannten Gründen vermeiden, und andere z. B. Umbra, Hornerz u. dgl. vorziehen.

II. Auszug aus dem Système des Connoissances chimiques et de leurs Applications aux Phénomènes de la Nature et de l'Art par A. F. Fourcroy de l'Institut national de France, Conseilleur d'état etc. X. Vol. m. 8. An. IX. (1800—1801). Paris bei Baudonin. (S. 128—158).

Dem Anzeiger des Werkes selbst überlasse ich billig dessen Beurtheilung. Dieser Auszug hier ist

über dieses, und kann nichts mehr seyn als Recension. Im Ganzen stimme ich mit dem Professor Pfaff überein, nur nicht in der Ansicht der Verwandtschaftstheorie von Berthollet, worüber ich noch nicht unterschieden bin, und der Angabe des Unterschiedes zwischen Physik und Mischungskunde, worüber ich mich an einem andern Orte erkläret habe. Auch glaube ich nicht daß Atomistik für mathematische Behandlung bequemer sey als Dynamik. Es kömmt nur auf geschickte Hände an.

Auch ich halte alle erklärenden Theorien der Verwandtschaft obgleich aus einem etwas verschiedenem Grundsatz für Wagesätze, welche nicht oder doch schwerlich erwiesen werden mögen. Diese Anzeige hier umfaßt nur den allgemeinen Theil, gleichsam die Einleitung des Werks.

C. Auszüge aus Abhandlungen und kürzere Bücheranzeigen. (S. 139—243.)

I. Auszug aus Berthollets Abhandlung: Untersuchungen über die Gesetze der Verwandtschaft. (S. 159—182).

Berthollet ist vielleicht der spekulativste Kopf aller jetzt lebenden bedeutenden Chemiker. Seine Ansicht ist neu und auffallend. Da aber die deutsche Uebersetzung von Fischer ebenfalls ausführlich in dieser Zeitschrift angezeigt werden muß, so kann ich hier nur eine ganz kurze Darstellung liefern.

1. Die Verwandtschaftsnähe hat keinen bestimmten Grad, wenn allein auf die Materie gesehen wird. Wirkt y und z auf x, so findet Thei-

lung von x Statt unter y und z nach der Quantität und intensiven Verbindungskraft von x und z. Veränderte Quantität giebt ganz veränderte Resultate. Masse ist Berthollet, wie ich es verstehe, das Produkt der absoluten Kraft in die Menge, also was in der Dynamik der äußern Wirkungen die relative Kraft ist, freilich ein sonderbarer Gebrauch des Worts Masse. Setzen wir dafür Kraft und für absolute Kraft Vermögen, so ist die Kraft = dem Produkte des Vermögens in das Gewicht, und x wird unter y und z im Verhältnisse ihrer Kraft getheilet.

2. Versuche welche Berthollet angiebt. Diese Versuche erfodern wegen der leichten Täuschung und der einwirkenden Kräfte (Wärme z. B.) viel Vorsicht, auch daher weil oft dreifache Verbindungen entstehen, welche dann ganz andern Gesetzen folgen.

3. Bestätigende Beobachtungen. Untrennbarkeit des letzten Antheils der Kohlensäure von Kali und Wegnahme des in dem Produkte überflüssigen Kalis durch Weingeist. Zersetzung des kohlensauren Kalks durch erneuerten Zusatz von Kali. Phosphorsaurer Kalk nicht ganz zersetzbar durch Schwefelsäure. Es entsteht ein nicht immer gleichförmig übersäuertes Produkt. Alaunerde beim Niederschlage aus Alaun, behält immer etwas Säure und Alkali zurück. Bei der Analyse erhält man daher stets eine größere Menge Alaunerde u. s. f. Doch findet hier im zweiten Falle wenigstens eine andere, und wie ich glaube, leichtere Erklärung (durch Verschiedenheit der Materien) Statt.

4. Modifikationen der chemischen Wirkungen, abhängig von der Unauflöslichkeit der Materien. Dieses scheint mir gegen Berthollet zu sprechen, auch bin ich nicht durch seine Erläuterungen hierbei befriediget. Eben daß völlige Niederschlagung eintritt, da die Ursache vor der Wirkung vorhergehen muß, und man keine beständige Vermehrung der zersetzenden Materie nöthig hat, scheint gegen ihn zu sprechen.

5. Kohäsion und Krystallisation. Beide widersetzen sich der Auflosung, daher durch die Menge des Aufgelösten nicht die Größe der Verwandtschaft zu bestimmen ist, und dieser Widerstand wächst, wie die auflösende Flüssigkeit sich mehr mit dem aufzulösenden Mittel anschwängert. Durch Krystallisationskraft wird selbst bei auf eine Art übersättigten Verbindungen eine neutrale z. B. Salz gebildet, Niederschläge als schleunig geschehende Krystallisationen zu betrachten. Kohäsionskraft steht der Verbindung auch entgegen, weil sie eine Abtrennung zu bewirken sucht. (Sollte dieses mehr als Spiel mit unbekannten Kräften seyn? Es sind ja nur Namen für unbekannte Ursachen der Erscheinungen.)

6. Expansibilität der zu trennenden Materien. Hier ist nichts als die Kraft nöthig, ohne daß ihr Hindernisse entgegenständen. Expansibilität ist den Verwandtschaften entgegengesetzt. Es sollte im Deutschen nicht Elasticität gesagt seyn.

7. Wirkung des Wärmestoffes. Vermehrung der Wirkung durch Entgegenstehung und Aufhebung des Zusammenhanges. Umgekehrt wirkt er bei ex-

pansibeln, indem diese mehr bei Mangel an Wärme aufgelöset werden.

8. Efflorescenz (Eigenschaft sich der Verbindung zu entziehen und außerhalb sich anzusetzen) wirkt wie Niederschlag und begründet manche Zersetzungen.

9. Auflösungsmittel wirken durch Aufheben der Kohäsionskraft z. B. viel Wasser. Hier sind manche feine Bemerkungen. Zinn und Blei in gewissen Verbindungen zusammengeschmolzen, geben 2 verschiedene Verbindungen von denen die eine mehr Zinn, die andere mehr Blei enthält.

10. Bestimmung der Wahlverwandtschaften ist nach Berthollets Angabe wie eine Materie ohne Wirkung zwischen zwei andere Theile. Berthollet gründet sich hierbei auf Sättigung (als Neutralisation), indem er die Menge welche dazu erforderlich ist, schätzet, welches jedoch nach ihm wegen der verschiedenen mitwirkenden Kräfte falsch ist.

11. Irrthümer aus der falschen Theorie der Wahlverwandtschaft. Betrifft besonders die sogenannten Verwandtschaftsanomalien.

12. Zusammengesetzte Verwandtschaften (Affinités complexes). Es entsteht durch Zusammensetzung zweier Salze (schwefelsaures Kali und salzsaurer Kalk z. B.) eine vierfache Verbindung. Der Niederschlag geschieht durch eine neue Kraft, die Kohäsionskraft, welche Verbindung des Kalkes mit der Schwefelsäure und Niederschlag bewirket. So bei andern. (Mir aber scheint diese Erklärung gezwungen.) Auch Bildung dreifacher Salze, Wärme,

Efflorescenz (Bildung des Natrons in den Natronseen) u. s. w. haben auch darauf Einfluß.

13. Niederschlagung der Metalle aus ihren Auflösungen durch andere Metalle. Hier um dem zu antworten, daß ja keine Vertheilung des Sauerstoffes unter beide Metalle hier Statt findet, schützt Berthollet die Kohäsionskraft vor.

14. Verknüpfte Verwandtschaft (Affinité resultante) ist die, deren Wirkung aus den Verwandtschaften von mehr in einer Substanz enthaltenen Materien hervorgehet. (z. B. bei der Salpetersäure aus dem Sauerstoffe und dem Stickstoffe diese wirkt auf Kali mit einer aus der des Sauerstoffes und Stickstoffes hervorgehenden Verwandtschaft zu jenem). Die ursprünglichen Verwandtschaften werden in der verknüpften anders modificirt. Ihre Kraft ist geringer, da schon eine Sättigung vorgegangen ist. Je nachdem eine Materie durch Verbindung mit einer andern ihre Kohäsionskraft verändert, ist die der Wirkung ihrer Verwandtschaft erniedrigt oder erhöhet. Auch die dadurch veränderte Menge hat vielen Einfluß (Salpetersäure z. B. gegen die Gasarten gehalten).

15. Uebersicht.

Man sieht schon hieraus die große Scharfsinnigkeit Berthollets und die Nützlichkeit der durch ihn dargestellten neuen Ansichten, und kann dem vortrefflichen Naturforscher sein bewunderndes Lob nicht versagen, wenn man gleich in der Hauptsache etwa nicht desselben Glaubens seyn sollte.

II. Auszug aus Darracq's Beobachtungen über die Verwandtschaft welche die Erden gegen einander haben. (Annales de Chimie Tom. 40. I. Heft S. 52—60) (S. 183—185.)

Darracq fand, daß Kalk und Baryt aus den wäßrigen Auflösungen derselben, wenn sie vermischt werden, keinen Niederschlag geben gegen Guytons Meinung. Vielleicht enthielt Guytons Kalk etwas Schwefelsäure. Strontianauflösung zu Kalk- oder Barytauflösung gemischt, gaben weder Guyton noch Darracq einen Niederschlag; wol aber die Vermischung der Auflösungen der Kieselerde und der Alaunerde. Der Niederschlag war aus beiden Erden zusammengesetzt. Auch Kieselfeuchtigkeit mit der wässerigen Kalk- oder Strontianauflösung gab einen Niederschlag. Darracq erhielt, gegen Guytons Meinung, aus kochsalzsaurer Kalk- und Alaunerde keinen Niederschlag; so auch nicht aus dem kochsalzsaurem Kalk und dem kochsalzsauren Baryt; auch nicht aus der kochsalzsauern Bittererde und der kochsalzsauern Alaunerde oder kochsalzsauern Baryt. Guytons Salze enthielten vielleicht Schwefelsäure. Kieselerde allein also scheint diese merkwürdige Eigenschaft, Erden den wässerigen Auflösungen zu entziehen, zu haben.

Auszug aus Darracq's Abhandlung über eine neue in den Zafre erkannte Verbindung, welche Brugnatelli für Kobaldsäure gehalten hat. (Annales de Chimie. No. 121. S. 66—77) (S. 185—188).

Das was Brugnatelli für reines Kobaldoxyd hielt, war arsenikfaurer Kobald, und die von ihm sogenannte Kobaldsäure, nichts als Arseniksäure.

Auszug aus einer Abhandlung des Bürgers Darracq über die Essigsäure und essigte Säure (S. 188—192).

Aus dem Bulletin des Sciences Nro. 55.

Darracq wiederholte Adets Versuche und stellte neue an. Durch Sättigung der essigen Säure (des Essigs) mit Laugensalz, erhielt er einen flockigen Rückstand wie bei der Essigsäure. Hierdurch wurde Chaptals Meinung, jene enthalte Extraktivstoff oder derlei bestätiget. Auch Adets Meinung, sie sey Essigsäure mit Wasser, bestätigte der trockne kochsalzsaure Kalk. Also wäre ja nun der Streit über diese Säure in Frankreich selbst für die Meinung der meisten deutschen Scheidekünstler entschieden. Die sogenannte essigte Säure, ist nichts als Essigsäure mit Wasser und einer schleimigen Materie verbunden.

III. Auszug aus dem Discours d'ouverture du Cours de Zoologie de l'An IX. par Lacepede (31 S. 4. besonders abgedruckt.)

Ueber die Geschichte der Racen oder hauptsächlichen Varietäten der Menschengattung (S. 193—202).

Er stellt 4 Hauptraçen auf, die europäische, mongolische, afrikanische, hyperboreische. Uebrigens erfahren Deutsche hier nichts Neues. Sie

lesen das meiste bündiger vorgetragen, und mit wahrhaft philosophischen Geiste dargestellt in Kants vermischten Schriften, zweiter Band.

IV. Kürzere Bücheranzeigen. (S. 203—243)

I. Annales de Chimie. Vierzigster Band. Ein und vierzigster Band. (S. 203—212.)

II. Journal des Mines. (Stück 58—60) (S. 213—221).

III. Journal de Chimie pour servir de complément aux Annales de Chimie et autres Ouvrages periodiques Français concernant cette science. Par I. B. van Mons; An X. (7. Oct. 1801. Nro. I. S. 112. 8.) (S. 221—223). Schon in unserer Zeitschrift angezeigt.

IV. Nouveaux Elemens de Physiologie par Anthelme Richerand Chirurgien en Chef Adjoint de l'Hôpital du Nord de Paris, Professeur d'Anatomie et de Physiologie. A Paris chez Richard Caille et Pavier. An IX (1801. XC S. Vorrede und Prolegomena. 619 S. Texte gr. 8. (S. 224—239).

Dieses Buch zählt Pfaff zu den vorzüglichsten über Organologie des Menschen. Merkwürdig wäre es, wenn es wahr seyn sollte daß bisweilen unter der ausgeathmeten Luft sich Wasserstoffgas befinde.

V. Annuaire de l'Instruction publique pour l'an X. de l'ére Française ou l'an 1802 de l'ére chretienne. 414 S. 8. (S. 240—242).

VI. Manual pratique et elementaire des Poids et Mesures et du Calcul decimale, avec la nouvelle Nomenclature etc. Par S. A. Tarbé. Quatrieme Edition augmentée etc. Paris A. IX. Thermidor (Julius 1801)

Dieses Handbuch wird sehr empfohlen.

D. Correspondenz, litterarische Nachrichten und Neuigkeiten, gelehrte Gesellschaften, biographische Nachrichten von Gelehrten etc. etc. (S. 244—261.)

I. Auszug aus einem Briefe Volta's an Prof. Pfaff, datirt Lyon den 25sten Januar. (S. 244—246.)

Nichts Unbekanntes — Chaptals Brief an Volta, als jener diesen die goldne Metaille (6000 Franken) zusendete.

II. Coulombs wichtige Entdeckung der Fähigkeit aller Körper in der Natur, magnetische Polarität anzunehmen.

Aus einem Briefe des Dr. Friedländer. (S. 246—248)

S. Gilberts Annalen Band II. St. 3. S. 367.

Gelehrte Gesellschaften, Unterrichtsinstitute etc. (S. 248—261)

A. Notiz der Arbeiten der ersten Klasse des Nationalinstitus im physikalischen Fache. In dem ersten Trimester des Jahrs X. (Septemb. Decemb. 1802) Vom Bürger Lacepede. (S. 248—254)

B. Bericht von den Arbeiten der Ecole de Medecine im J. 1801. (S. 254—259)

Frankfurt am Main in der Andräischen Buchhandlung 1802. **Versuch einer ausführlichen Anleitung zur Glasmacherkunst** für Glashüttenbesitzer und Kameralisten mit Rücksicht auf die neuern Grundsätze der Chemie, nach dem Französischen des Bürger Loysel, und nach eigenen Erfahrungen bearbeitet. Mit 10 Kupfertafeln. S. XVII. 274 in 4.

Loysel hat sein Werk schon vor länger als 10 Jahren verfaßt, aber es kam nicht früher als im Jahre 1800 im Drucke heraus. Der Ungenannte, der es in unsre Muttersprache übertragen und mit seinen eignen Erfahrungen vermehrt hat, verdienet sehr unsern Dank; und würde ihn noch mehr verdienen, wenn er, weniger bescheiden, der Urschrift weniger gefolgt wäre. Ein großer Theil des des Werks gehört dem Deutschen eigenthümlich zu, und seine Zusätze sind nicht allein häufig, sie sind auch wichtig; warum hat er aber die mathematische Formeln, die, so richtig sie auch sind, doch unbrauchbar sind, weil sie auf unrichtigen Voraussetzungen beruhen, in seiner Uebersetzung beibehalten? Warum hat er die häufigen Wiederholungen der Urschrift nicht vermieden; den weitläuftigen Vortrag des Franzosen nicht verkürzt, und die Unrichtigkeiten, anstatt sie zu widerlegen, lieber gar nicht angeführt? Kurz — Warum hat er das Werk des Br. Loysel nicht ganz umgearbeitet, da er doch dieser Arbeit gewachsen zu seyn scheint? Der Vortheil

theil, daß man dadurch, daß er seine und andrer Schriftsteller Bemerkungen und Erfahrungen in denen des Br. L. nur in Anmerkungen und Zusätzen beigefügt hat, ersetzt den Schaden nicht, den der unterbrochene und verworrene Vortrag verursacht; obschon Rec. gestehen muß, daß er bei Lesung dieser Schrift den Deutschen und Franzosen, die hier in so naher Nachbarschaft erscheinen, mit Vergnügen mit einander verglich, und das Charakteristische, nicht sowohl der beiden Schriftsteller als der beiden Nationen dadurch bemerkte.

Nur wenige Unrichtigkeiten sind der Aufmerksamkeit des Uebers. entgangen. Seite 186 wird der Borax ein Neutral genennt, dessen eigenthümliche Säure nur zum Theil mit Mineralalkali gesättigt sey. Seite 254 behauptet Bürger Loysel, der Wärmestoff mache einen Bestandtheil des Glases aus, diese Behauptung halte ich für unerwiesen. Daß eine Verbindung von 1 Theil Kieselerde und vier Theilen Kali sich mit Entbindung von Wärme in Wasser auflöst, beweist dafür noch nichts. — Der Uebersetzer glaubt, das Sodaglas sey deßwegen dauerhafter als das Pottaschenglas, weil Soda an der Luft zu einem trocknen Pulver zerfällt, die Pottasche hingegen zerfließet. Kohlensaures Kali zerfließt nicht, reines Natrum zerfließet eben so wie reines Kali; und überhaupt sind ja die Eigenschaften des Kalis nicht auch die Eigenschaften des Glases, das aus ihm verfertigt wird.

Einen Auszug aus diesem Werke können wir nicht liefern, diejenigen unsrer Leser, die die Kunst des Glasmachens besonders interessirt, werden nicht

anstehen, sich das Werk selbst anzuschaffen. Einige Beobachtungen des Br. Loysel, welche ich den Chemikern zur fernern Untersuchung zu empfehlen wünsche, will ich hier anführen: Nicht nur in kohlensaurem, sondern auch in reinem Kali löst sich der Sand mit Aufbrausen auf; der Sand ist also, sagt Br. Loysel, eine durch die Basis des während dem Aufbrausen entweichenden Gases krystallisirte Kieselerde. — — Vermischt man 100 Theile Sand mit 150 Theilen Laugensalz, so kann man durch starkes und anhaltendes Feuer die Menge des Laugensalzes so vermindern, daß das dadurch hervorgebrachte Glas auf 100 Kieselerde nur noch 20 Laugensalz enthält. Hat sich alles fehlende Laugensalz unzersetzt verflüchtigt? — — Seite 237 heißt es: Es ist Pflicht sich des Gebrauchs des Arseniks zur Bereitung des Glases, aus welchem Trinkgeschirre gemacht werden, zu enthalten. Soll das Arsenikoxyd, wenn es in nicht zu großer Menge der Glasmasse zugesetzt wird, den Flüssigkeiten die in den Geschirren, welche aus dieser Glasmasse verfertigt sind, aufbewahrt werden, der Gesundheit nachtheilige Eigenschaften ertheilen? — — Seite 253. Glühet man Mennig in einem Platinatiegel unter einer Muffel, so verliert er 0,03 an seinem Gewichte, welcher Verlust der Gehalt des Mennigs an Kohlensäure ist, und verwandelt sich in Glätte, aber ohne Zusatz einer Erde nicht in Glas; setzt man zu diesen 0,97 Glätte, 0,16 kalcinirten weißen Quarzsand, erhält man 1,13666 Glas. Es entstehet hier also eine Gewichtsvermehrung von 0,00666. — —

Rec. glaubte etwas über die Anwendung des salzsauren und schwefelsauern Natrum als Surrogate der Soda bei dem Glasmachen in diesem Werke zu finden, er fand aber seine Hoffnung nicht erfüllt. Wahrscheinlich waren die Winke Westrumbs und dessen Anerbieten (siehe sein Handb. der Apothekerk. 2te Aufl. 2ter B. S. 121) dem deutschen Bearbeiter nicht bekannt.

Besonderes Lob verdienen noch die Kupfertafeln, die Herr Felsing in Darmstadt gestochen hat, und die man in deutschen Werken dieser Art selten so schön antrifft.

Frankfurt am Main in der Jägerischen Buchhandlung 1802. C. G. Weinlig's gewesenen Hofapothekers der hochseel. Kurfürstin von Sachsen K. H., und Mitglied der ökonom. Gesellschaft zu Leipzig, verbesserter Branntweinbrenner, wie auch Liqueur- und Essigfabrikant, nebst verschiedenen Beiträgen zur ökonomischen Chymie. Alles nach eignen geprüften Versuchen. — Neue umgearbeitete Auflage, vermehrt mit Chaptal und Parmentier's neuer Methode der Kunst des Branntweinbrennens und mit einer kurzen

Uebersicht der Entstehung der Branntweinbrennerei in Deutschland von einem praktischen Destillateur. — Mit einem Kupfer VIII. 148 und 138 Seiten in 8.

Die zweite Abtheilung dieses Buches ist 138 Seiten stark und wird allein verkauft unter folgendem Titel:

— — Sammlung durchaus geprüfter und bewährt gefundener ökonomischer Vorschriften zur Verfertigung der veritablen Senteurs, Quintessenzen, Syrops, Limonaden, Potpourri's, Zahnopiate, Tinkturen und Pulver, französischer Pomade, Stärke, Puder, Schminke, Schönheitswasser, Handpasten, Seifen, Lack- und anderen Firnissen, Malerfarben, Siegellack, Chokolate, Ultramarin, Berlinerblau, blauer Zinnober, Grünspan und anderen sehr vielen nützlichen Sachen, so wie auch eine Anweisung zur Nachahmung ausländischer Weine, zur Färbung des rothen türkischen Garns und der ächten ostindischen blauen Druckfarbe, auf Seide, Wolle, Cattun und Leinwand anwendbar, von C. G. Weinlig.

Der weitläuftige Titel dieser zweiten Abtheilung überhebt uns der Mühe, eine Inhaltsanzeige der-

selben hierher zu setzen. Soll wol der Verf. die Schönheitswasser, Schminken, Handpasten und dergleichen, die er mit Magisterium marcasitae, Mercurius sublimatus, Mercurius praecipitatus albus, Sacharum Saturni, Sal tartari und so fort, zu bereiten lehrt, geprüft und bewährt befunden haben? O möchte doch die medizinische Polizei in allen Ländern einmal anfangen, sich mit Strenge dem Verkaufe dieser schädlichen Schönheitsmittel zu widersetzen.

Die erste Abtheilung enthält: Von der Branntweinbrennerei in genere. — Zubereitung des ächten Spiritus, aus welchem die Liqueurs verfertigt werden. — Von den Farben der Liqueurs. — Vorschriften zur Bereitung der französischen, italiänischen und deutschen Liqueurs. — Nachahmung des Araks und des Rums. — Chaptal und Parmentier über das Branntweinbrennen. — Kurze Uebersicht der Branntweinbrennerei in Deutschland. — Anleitung einfache und zusammengesetzte Essige zu bereiten. — — Vortrag und Theorie sind schlecht; das Werkchen enthält manches praktisch Gute, aber eben nicht viel Neues. Die Kupfertafel, welche einige Destillirgeräthschaften vorstellt, soll uns zeigen wie diese Geräthe geformt seyn sollen; nach des Rec. Meinung zeigt sie uns aber, wie diese nicht geformt seyn dürfen; Zeichnung und Stich sind äußerst schlecht.

Encyklopädie der gesammten Chemie, abgefaſst von Friedrich Hildebrandt u. s. w. Erster Theil. Theorie. Fünftes Heft. Erlangen bei Walther 1801. (1 Rthlr.)

Sechstes Heft. Ebend. 1802. (1 Rthlr.)

Siebentes Heft. Ebend. 1802. (20 gr.)

Mit diesen drei Heften ist der erste Theil eines Werkes beendigt, das um so brauchbarer werden kann, wenn sein Verfasser bei der Ausarbeitung des zweiten praktischen Theiles eben den Fleiß und die Genauigkeit beobachtet, wie bisher geschehen ist, und wenn er dieselbe Deutlichkeit des Vortrages die in dem ersten Theile herrscht, auch in den zweiten zu bringen weiß. So lange Hr. H. noch mit dem theoretischen Theile der Chemie sich beschäftigte, mußte es ihm, dessen schriftstellerische Talente in unserm Vaterlande hinlänglich bekannt sind, und der diesen Theil der Chemie schon einmal bearbeitet hat, viel weniger Schwierigkeiten machen, alle jene Bedingungen zu erfüllen, als er jetzt bei Bearbeitung eines viel schwereren, und da er so wenig theoretisches Raisonnement zuläßt, ungleich unbiegsameren Gegenstandes finden wird. Der Plan, nach welchem Hr. H. hier verfahren wird, muß es ausweisen, ob seine auf den ersten Theil gewendete Mühe recht verwendet war. Die Ausführlichkeit welche dort herrscht, berechtigt uns zu großen Erwartungen von einer eben so ausführlichen Darstellung der angewendeten Chemie, und

wir hoffen mit Recht, hier mehr Befriedigung in jedem einzelnen Theile des Ganzen zu finden, als uns bisher manche einzelne Darstellung eines Zweiges der Chemie gegeben hat.

Wir verließen unsern Verf. in der Mitte der Abhandlung von den Metallen. Den dort aus der Hand gelegten Faden nimmt er im fünften Hefte wieder auf, und geht die sogenannten unedlen Metalle nun einzeln durch. Die neu entdeckten, Tantalum und Kolumbium, waren ihm noch nicht bekannt, auch finden wir, was uns jedoch Wunder nimmt, ihrer nicht in einem Nachtrage zu den folgenden Heften erwähnt, welches Hr. H. sonst wol zu thun pflegte, wenn eine neue Entdeckung nachzutragen war. Außerdem theilt uns der Verf. eine nicht sehr vollständige Tabelle über die Metallgemische, und zum Schlusse des Ganzen eine Beschreibung der Plumbago mit, welcher er keinen bessern Platz anweisen kann. Rec. gesteht es auch, daß diese räthselhafte Substanz sich noch nicht an einem ganz passenden Orte einschieben läßt.

Folgende Punkte, welche Rec. bei der aufmerksamsten Lektüre sich ausgezeichnet hat, sind vielleicht bei einer zweiten genauern Revision des Werkes einigen Aenderungen zu unterwerfen. Da einmal Hr. H. die Ordnung beobachtet hat, daß er von den metallischen Salzen die Verbindung der Schwefelsäure mit den Metalloxyden zuerst untersuchte, so wäre es der Ordnung angemessener gewesen, wenn er den §. 962, welcher die Untersuchung des salpetersauren Kupferoxyds enthält, dem §. 963, in welchem die Verbindung des Kupfers

mit der Schwefelsäure beschrieben ist, nachgeschickt hätte. Auch ist in jetzigen Zeiten der Ausdruck Kupfersalpeter, welchen wir hier finden, nicht mehr zu gebrauchen. Noch weniger passend ist der Name Kupfervitriol (§. 963.), als systematischer Namen, er mußte nur als Trivialname angeführt werden. Im §. 972. ist der nothwendige Unterschied zwischen dem inspissirten und dem krystallisirten Grünspane der Offizinen nicht genau genug angegeben, indem es noch streitig ist, ob nicht in beiden Arten die Essigsäure in verschiedenen Graden der Oxydation, als Acidum acetosum und aceticum vorhanden ist (Scherers allg. Journ. d. Chemie 2r B. 8. H. S. 170 ff.). Diese immer noch nicht entscheidend beantwortete Frage bedurfte gerade hier einer neuen Erinnerung. Die §. 975. angegebene merkwürdige Eigenschaft der vegetabilischen Säuren, daß sie das Kupfer vorzüglich gerne auflösen, wenn sie über dem metallischen Kupfer langsam erkalten, hat unsers Wissens noch kein Physiker oder Chemiker zu erklären gesucht. Ist der Satz wirklich richtig, so wird man daraus nicht allein den ökonomischen Nutzen ferner ziehen, welchen man schon jetzt hin und wieder daraus zieht, sondern es wird diese Erscheinung auch einen bedeutenden Einfluß auf die bisherige Theorie der Auflösung haben müssen, indem sonst die Wirkung der Auflösungsmittel auf die aufzulösenden Körper in demselben Maaße zunimmt, in welchem die Wärme des Menstrui vermehrt wird, wenn dabei die nöthige Rücksicht auf die Verdunstung genommen wird. Zu §. 997. bemerkt Rec., daß, wenn man aus

dem salpetersauren Quecksilberoxyd mit Hülfe des Kupfers das Quecksilber metallisch niederschlägt, und die dazu gebrauchte Kupferplatte horizontal stellt (Hr. H. stellte die seinige vertikal), man ein sprödes, metallweißes, an der Luft erblindendes Amalgama erhält. §. 1000. ist der Türkis „Elfenbein mit grünblauem Kupferoxyd gefärbt" genannt. Das ist der Türkis nun wol nicht, sondern vielmehr ein petrefizirter fossiler Thierzahn, vielleicht vom Elephanten, doch nach Cuvier's Untersuchung schwerlich mit Kupferoxyd gefärbt. Das gelbe Eisenoxyd heißt nicht, wie §. 1004. angegeben wird, Eisensafran, sondern das braune. Das gelbe Oxyd heißt Ocher. Die Bemerkung, daß das Ammoniak das Eisen aus den Säuren dunkelblau niederschlage, (§. 1018.) ist wol nur ein Druckfehler, indem dieses Präzipitat schwarzbraun ist, und zuletzt bei überschüssigem kaustischen Ammoniak ganz schwarz wird. Bei der Angabe der Formen, unter welchen das Eisen in der Natur vorkommt (§. 1057.), vermissen wir die Idee des D. Chladni, daß das hin und wieder gefundne gediegene Eisen, verbrennenden Feuerkugeln seinen Ursprung verdanke, so wie einiger Neueren, daß es vom Monde her zu uns geflogen sey. Rec. kann zwar für jetzt beides noch nicht glauben, besonders scheint ihm letzteres ganz unmöglich und den Grundprinzipien der physikalischen Astronomie entgegen, allein es hätte hier doch wol eine Stelle verdient. Die Folgerung daß das Eisen im Stahle durch die Kohle, welche als Diamant der härteste unter den bekannten Körpern ist (§. 1062.), sieht

Rec. nicht ganz ein, denn der Stahl enthält ja den Kohlenstoff nicht in der Form des Diamants, und man kann von dem Kohlenstoffe nicht behaupten, daß er alle Körper welche sich mit ihm verbinden, hart mache. §. 1226. ist der von neueren Chemikern sehr glücklich gemachte Unterschied zwischen Spiesglanzschwefel und Schwefelspießglanz nicht gemacht. Der §§. 1237 und 1258. als Eigenschaft des eisenfreien Nickels und Kobalds angegebne Magnetismus, ist gerade jetzt wieder sehr streitig geworden. Rec. ist bei dieser Gelegenheit immer der Baireuthische polarisirende Serpentin eingefallen. Bei Gelegenheit des §. 1266 gebrauchten Ausdrucks „das eigentliche Auflösungsmittel" möchten wir fragen, was eigentlich wohl heißen solle? Es ist gewiß nicht zu rechtfertigen, denn alle Menstrua eines Körpers sind seine eigentlichen Menstrua. §. 1301. vermissen wir wieder die Bemerkung des Unterschiedes zwischen Arsenikschwefel und Schwefelarsenik.

Sechstes Heft. Dieses enthält den ersten Abschnitt des funfzehnten Kapitels, in welchem von den Stoffen der organischen Körper zuförderst die vegetabilischen Stoffe untersucht werden. Nach einer kurzen allgemeinen Bestimmung des chemischen Charakters der organischen Körper überhaupt, werden zuförderst die entfernten, dann sehr vollständig und genau die nächsten Grundstoffe der vegetabilischen Körper abgehandelt. Wir finden hier das Wasser, den Riechstoff, die (sogenannten) wesentlichen Salze, zu welchen Hr. H. auch die vegetabilischen Säuren rechnet, Zucker, Gummi, Amylum,

Kolla, Eiweißstoff, fette Oele, Seife, Wachs, ätherische Oele, Kampher, Harze, Gummiharze, Federharz, einige andere Stoffe als den scharfen Bestandtheil und andre, zuletzt den fadigen Pflanzenstoff. Dann folgen die gemischten vegetabilen Stoffe, für welche wir eine eigne Nummer bestimmt haben würden, unter welcher Rubrik das Mehl, die wäßrigen Säfte, die Extrakte und die Pigmente abgehandelt sind. Der 3te Hauptabschnitt handelt von der von selbst erfolgenden Entmischung der todten Vegetabilien oder der Gährung, und zwar nach einander von der Weingährung, in welcher Abtheilung vom Weine, Biere, Alkohol und von der Naphtha die Rede ist, von der sauren Gährung und dem Essig und zuletzt von der Fäulniß. Diese Abhandlung über die Gährung hat Rec. befriedigt, der es oft gefühlt hat, wie schwer es fällt diese verwickelte Materie mit Deutlichkeit und Präzision vorzutragen. Wir finden hier, um Wiederholungen zu vermeiden, die freiwilligen Entmischungen thierischer Substanzen, in so fern sie Aehnlichkeit mit der Gährung der Vegetabilien haben, jedesmal angegeben.

Wir heben von diesem Hefte folgende Punkte aus, von welchen wir glauben, daß sie einer besondern Bemerkung, einer Berichtigung oder vielleicht einer Abänderung bedürfen.

Die Entstehung der konischen Gestalt der Flamme, erklärt Hr. H. §. 1452. daher, daß die brennenden Partikeln von außen allmählich abgekühlt werden, die Flamme hingegen inwendig heißer bleibt, woher in der Mitte die schnellste Bewegung

und die stärkste Hitze entstehen muß. Rec. gesteht es ein, daß dieser Umstand zur Bildung der Flamme beitragen müsse, und leitet daher die abgerundete Gestalt des nach unten gewendeten Theiles der Flamme. Der obere konische Theil derselben, kann aber davon seine Gestalt nicht erhalten, indem diese Ursache, die überall gleiche Wirksamkeit hat, auch überall gleiche Wirkung hervorbringen, folglich der Flamme eine Kugelgestalt geben müßte. Hier ist der Druck der Luft welcher an den Seiten stärker ist, nach oben aber beständig abnimmt, die Ursache der kegelförmigen Gestalt. Die Bestandtheile welche §. 1484. von dem Weinsteine angegeben sind, sind nicht richtig benannt. Kali und Weinsteinsäure sind entfernte Bestandtheile desselben, als seine nächsten müssen weinsteinsaures Kali und Weinsteinsäure angegeben werden. Eben daselbst steht, wahrscheinlich durch einen Schreibfehler, übersättigte statt ungesättigte oder übersättigende Säure. Der Tartarus tartarisatus ist nicht, wie §. 1487. gesagt wird, einerlei mit dem tartaro solubili, man vergleiche dazu die §§. 1491 und 1492. Bei Gelegenheit der konzentrirten Essigsäure (§. 1551.) hätte der krystallisirten gedacht werden müssen. §. 1606. wird der Zucker ganz unsystematisch ein wesentliches Pflanzensalz genannt, und die Menge des Wassers bestimmt, welche er um aufgelöset zu werden, erfordert. Diese ist aber wol unbestimmbar, indem er sich mit dem warmen Wasser in jedem Verhältnisse mischen läßt. Nicht uninteressant ist die Bemerkung (§. 1612.), daß Deyeux Schleimzucker kein eigner Pflanzenstoff, son-

dern Zucker mit Schleim und Colla (chemisch) gemischt sey. Die §. 1619. von dem Worte Stärkemehl, weil dasselbe zum Stärken der Leinwand gebraucht wird, ist gewiß unrichtig und wahrscheinlich nur dem Niedersachsen verständlich. Dieser Ausdruck ist synonym mit Kraftmehl, und das Amylum trägt diesen Namen, weil es der Bestandtheil des Mehles ist, welcher Kraft und Stärke geben soll. Zu §§. 1645 u. 1646. bemerken wir, daß auch das Salpetergas (salpeterhalbsaures Gas) die Eigenschaft habe, das Olivenöl zu einer dicklichen, fast eisähnlichen Masse gerinnen zu machen. Der schöne Selbstentzündungsversuch von Olaus Borrichius (§. 1671.) daß man gleiche Theile konzentrirter Schwefelsäure und rauchender rothgelber Salpetersäure zusammengemischt zu dem Terpenthinöle gießt. Auch gelingt er mit einigen fetten Oelen, z. B. dem Nußöle, jedoch nicht jedesmal. Die ähnlichen Gegenstände welche §. 1672. uud §. 1675. abhandeln, hätten nicht von einander getrennt werden müssen. Der Kampher löset sich (zu §. 1677.) in kohlenstoffsäurehaltigem Wasser auf (S. Cadet d. J. in Scherers allg. Journ. d. Chem. 7r B. 388 S.) und wird nicht blos durch Sublimation (wie §. 1686. gelehrt wird) sondern auch durch das bloße Ablösen aus den Aesten des gefälleten Baumes gewonnen (S. Crawfurd in A. Duncan's Medical commentaries for the year 1795. Vol. VIII.). §. 1718. Hier machen wir auf eine ebenfalls sehr merkwürdige Erscheinung aufmerksam. Wenn nämlich der aus der Indigoküpe gezogene Zeug an die Luft kömmt, so ist er

anfänglich ganz grasgrün, wird aber schnell, fast zusehends blau. Ist dieses ein Oxydationsprozeß? Sehr genau unterscheidet Hr. H. Fäulniß von Verwesung, welcher Ausdruck den letzten Theil der Zerstörung organischer Stoffe bezeichnen soll.

Siebentes Heft. Hier finden wir in dem zweiten Abschnitte des 15ten Kapitels, welcher den Inhalt dieses letzten Heftes ausmacht, eine vollständige chemische Zerlegung aller Bestandtheile des thierischen Organismus, auf eine so zweckmäßige Weise auseinandergesetzt, wie man es von einem als Anatomen, Physiologen und Chemiker bekannten Lehrer und Schriftsteller erwarten konnte.

Das Ganze zerfällt in folgende Hauptabschnitte: I. entfernte Grundstoffe. II. Nächste, als Wasser, Riechstoff, Salze, Leim u. s. w. III. Bestandtheile der Thiere. h. A. Säfte, als Blut, Feuchtigkeit der Höhlen, der Saugadern, Milch und deren Edukte und Produkte, Galle u. s. w. B. feste Theile, als Knorpel, Sehnen, Fleisch, Gehirn, Knochen ꝛc. IV. Die von selbst erfolgende Entmischung der Thiere h. In einem Anhange theilt uns der Verf. chemische Betrachtungen der Erdöle und Erdharze mit, unter welcher Rubrik er Erdöl, Naphtha, Erdharz, Bernstein und dessen Säure, und die Steinkohlen abhandelt. Der Bernstein gehöret doch wol unläugbar zu den vegetabilischen Substanzen.

Nur zu wenigen Erinnerungen über einige minder genau beachtete Punkte giebt dieses Heft Gelegenheit. Z. B. das ol. anim. Dippelii wird nicht allein vom Zutritte des Sauerstoffgases (§. 1804.)

sondern auch ohne dieses in hermetisch verschloßnen Glasröhren vom bloßen Lichte dunkel gefärbt. Hr. H. nennt die Blausäure (§. 1815.) Acid. prussicum, andre nennen sie A. coerulicum, neuerdings hat man s. A. zoonomicum genannt. Alle diese Namen sind nichts weniger als passend, besonders wenn sich Hrn. Apoth. Schraders Meinung darüber bestätigen sollte. Vielleicht gäbe uns dessen Entdeckung aber Gelegenheit, der Blausäure einen passenderen Namen zu geben. §. 1855. Daß Faserstoff in den Gefäßen des Körpers gerinnen könne, soll doch wol nur vom todten Körper gelten. §. 1898. erklärt sich Hr. H. für die Meinung, daß das Blut seine Farbe dem Eisenoxyd verdanke. Rec. möchte lieber sagen, es sey von einem eignen Pigmente gefärbt, wie Iris, Vvea u. a. Ein Paar physiologische Bemerkungen unterdrücken wir, als nicht für den Plan dieser Zeitschrift gehörend.

A. Bruxelles chez Emmanuel Flon, rue de la Putterie. An. X. Journal de Chimie. — Pour servir de complement aux Annales de Chimie et autres Ouvrages periodiques français concernant cette science. Par I. B. van Mons de l'Institut national de France. No. III. — VI. (Vendémiaire — Ventôse) (8,9 Francs).

Diese Monatsschrift, welche Heftweise, jedes Heft zu acht Bogen den funfzehnten jedes französischen Monats erscheint, kostet jährlich 15 mit Porto aber 19,8 Franken, und beschäftigt sich vorzüglich mit deutschen und andern in Hinsicht der Franzosen ausländischen Entdeckungen.

Wir haben bereits in dieser Bibliothek die ersten beiden Hefte (s. chem. Bibl. 2. B. 2. St. S. 1. ff.) angezeigt, und liefern nun hier unsern Lesern die Fortsetzung.

Drittes Heft.

Die Fortsetzung des Aufsatzes von Cruikshank (s. oben) (p. 225—238). Ein Gemäße gekohltes Wasserstoffgas und zwei von sauerstoffhaltigem kochsalzsauern Gase, gaben durch den elektrischen Funken einen Kohlenniederschlag und auch viel Kohlensäure und etwas entzündbares Gas. Fünf Theile Sauerstoffgas wurden durch einen Theil gekohltes Wasserstoffgas nicht ganz zersetzt. Es blieb noch vom ersten und auch etwas entzündbare Luft zurück. Es entsteht selten ein Niederschlag von Kohle, aber viel Kohlensäure. Gasförmiges Kohlenstoffoxyd und das sauerstoffhaltige kochsalzsaure Gas verpuffen nicht mit einander, selbst nicht durch den elektrischen Funken. Das gasförmige Oxyd bleibt völlig unverändert. Aetzender Kalk und Zinkfeile entbanden in einer gläsernen Retorte dem Feuer ausgesetzt erst etwas Kohlensäure, nachher aber, besonders als die Retorte roth glühete, eine sehr große Menge gasförmiges Kohlenstoffoxyd. Zinn gab kein reines Gas. So auch nicht Sand, Kreide, Eisenfeile Lagenweise in eine eiserne Retorte geschüttet. Das

Gas

Gas ließ sich auch durch sehr oftmalige Durchtreibung derselben Kohlensäure durch eine eiserne mit Eisen gefüllte Röhre erhalten.

Expériences sur la combustion du Diamant, sa combustion avec le fer en acier, et le prétendu passage du carbone à travers les vaisseaux; par Mackensie. Extrait (p. 239—252).

Aus Scherers allgemeinem Journale der Chemie genommen. Nouvelle Méthode de fabriquer le sucre de betterave; par Göttling (p. 253—261).

Fortsetzung des Aufsatzes im vorigem Hefte.

Description d'un nouveau Galvanomètre (électromètre) et rapport concernant quelques expériences faites avec la pile de Volta sur plusieurs gaz; par Mr. Pepys le jeune. (p. 262—269).

Aus Tillochs philosophical Magazine.

Ein Goldblattelektrometer von einer besondern Zusammensetzung, welches aber ohne ein darstellendes Kupfer in der Beschreibung wol nicht so genau möchte beschrieben werden können, ist dieses Galvanometer.

Expériences sur la production artificielle du froid à l'aide du muriate de chaux; par R. Walker. Extrait (p. 270—284).

Aus Nicholsons Journal of natural Philosophy.

Eine Wiederholung der Versuche von Lowitz mit einigen Abänderungen. Ganz trocknes pulveriges Salz that die besten Dienste. Will man sich des Salzes bei einer Temperatur von + 32° F. bedienen, so thut man wohl es so weit abzurauchen, daß es bei einer Temperatnr von 80°, eine eigenthümliche Schwere von 1,45, will man es aber

aufbewahren, daß es eine von 1,49 habe. Das beste Verhältniß des Salzes zu dem Schnee oder dem Eise scheint beständig zu seyn 3:2.

Zuletzt giebt Walker noch eine Tafel der kaltmachenden Salze.

Méthode angloise de blanchir la pâte du vieux papier. Extrait. (p. 285) Aus den Annalen des Bergraths von Crell.

Expériences sur la pile électrique faites au laboratoire de Teyler par MM. van Marum et Pfaff. Extrait d'une lettre du premier à Volta. Communiqué par l'Auteur (p. 286—314). In Deutschland hinlänglich aus den gilbertschen Annalen bekannt.

Méthode corrigée d'extraire la sonde du sulfate de cet alcali à l'aide de la potasse, par Trommsdorff. (p. 315. 316). Aus dessen pharmaceutischen Journale.

Nouvelle Méthode d'obtenir un carbonate de potasse neutre; par Lowitz (p. 317—318).

Autre Méthode de préparation du même sel; par le même (p. 319). Beides aus den Annalen des von Crell.

D. Correspondence. (p. 320—334).

Extrait de 3 lettres de Brugnatelli (p. 320—329).

Ueber Nomenklatur. Für acidule (mit Säure übersättigt) sagt Brugnatelli oxidule. Nach derselben Analogie hat er terrule, alcalinule und thermoxidule gebildet. Er nennt nämlich die Metalloxyde thermoxides und unterscheidet überhaupt zwischen Thermoxygenation und Oxygenation, Detherm-

oxygenation und Desoxygenation. Mehr davon bei dem folgenden Hefte. Die thermoxygenirenden Arzneimittel nur sollen reitzend seyn (excitans) die oxygenirenden, weil sie Wärmestoff entziehen und gern Thermoxyde werden, schwächend. Wärmestoff nämlich wirke reitzend, Sauerstoff schwächend.

Dann über galvanisch-elektrische Gegenstände.

Extrait d'une lettre du professeur Wurzer. (p. 330—332).

(Meist galvanisch-elektrischen Inhalts.)

Extrait d'une lettre de M. le conseiller von Crell. (p. 332—333.)

Ein paar chemische und mineralogische Nachrichten.

Extrait d'une lettre de M. Biggin (p. 333. 334)

Die Entdeckung des Kolumbins von Hatchett, Wollastons elektrische Versuche und einige andere Neuigkeiten.

Nouveautés (p. 335—)

Livres nouveaux (p. 336.)

Eine Kupfertafel.

Zweiter Band. Viertes Heft.

Observations additionnels sur l'oxide gazeux d'azote par Davy. (p. 5—9)

Bildung desselben durch schwefeligtsaure Alkalien und Salpetergas mit großer Schnelle. Salpetergas und Wasserstoffgas geben Ammonium und oxydirtes Stickgas.

Wenn dieses Gas im Augenblicke seiner Entstehung Kali oder Natron vorfindet, so verbindet es

sich damit. Z. B. wenn man ein schwefligsaures Salz und Kali trocken mit Salpetergas behandelt. Durch Hitze kann man aus diesem dem reinen Kali sehr ähnlichen Salze, welches anscheinend nicht im Wasser auflösbar ist, das Gas austreiben, so auch durch Säuren. Auf glühendes Eisen geworfen, findet eine Art von Abtrennung desselben Statt.

Durch Durchtreibung des Gases durch glühende Röhren, auch durch elektrische Schläge entsteht daraus Salpetersäure und 0,8 des angewendeten Gases, eine etwas weniger Sauerstoff haltende der atmosphärischen sehr ähnliche Luftart.

Wird Phosphor, welcher schon angezündet ist, in dieses Gas gebracht, so brennt er darin mit lebhafter Flamme fort. Wasserstoffgas im Uebermaaße mit diesem Gase verbunden und das Gemische angezündet, giebt Salpetersäure, freien Stickstoff und etwas Sauerstoff.

Der Geschmack dieses Gases ist süßlich, der Geruch schwach aber nicht unangenehm.

Observations sur la prétendue vertu magnétique du Nickel, par M. R. Chenevix. Extrait (p. 10—13).

Chenevix schlug eine Nickelauflösung durch Ammonium nieder, und ließ sie nach der Durchseihung einige Tage ruhig stehen, in einem wohlverstopften Glase, worauf sich ein bläulicher Niederschlag absonderte. Dieser wurde nach dem Aussüßen zu einem Nickelkönig reducirt, und zeigte nun durchaus keine magnetischen Eigenschaften. Bei einer Temperatur von 60° war seine eigenthümliche Schwere = 7,3806 (also nicht 9, wie Bergman oder 7,807

wie Guyton-Morveau wollten). Seine Streckbarkeit war größer als die des Zinkes, seine Härte sehr beträchtlich, sein Bruch körnig und uneben, seine Farbe sehr blaßroth, fast wie der Gemische von Kupfer und Silber.

Um den Nickel nach Chenevix Methode durch Ammonium rein zu erhalten, muß man ihn erst, um das Eisen zu einem rothen in jenem Alkali unauflöslichen Oxyde zu machen, in Salpetersäure auflösen, und dahin sehen daß das Ammonium, weil es sonst das Eisenoxyd aufnimmt, ja recht kaustisch sey.

Expériences sur la dépendance des phénomènes électriques du travail chimique de la pile; par Wollaston. Extrait (p. 14—20).

Aus den philosophical Transactions.

Wenn man zwei Metalle in eine Säure stellt, worin nur das eine jener auflösbar ist, so entbindet sich das durch die Zersetzung der Säure entstehende Gas an beiden, wenn sie unter sich, unmittelbar oder durch ein anderes Metall zusammenhängen, an beiden. So verhält es sich auch mit den Niederschlägen, welche unter diesen Umständen auch auf das der Säure nicht so nahe Metall Statt finden, z. B. von Kupfer auf Eisen und Silber. Man sieht leicht daß dieses das, was es beweisen soll nicht beweißt.

Wirkung der gewöhnlichen Elektricität, wie der voltaschen Säule durch sehr dünne Goldfäden oder Silberfäden z. B. Zersetzung und beigewechselten Elektricitäten Wiederauflösung von Kupfersolution; Zersetzung des Wassers; Röthung blauer Pflanzen-

säfte. — Mehr hiervon findet man in Gilberts Annalen.

Silber- oder Platin-Amalgame, wirkten nicht als Belegungen des Küssens einer Elektrisirmaschine, wol aber, bekanntlich die Amalgame von Zink oder Zinn, am besten eines Gemisches beider. —

Rapport sur un nouvel Eudiomètre; par M. Davy. Extrait (p. 21—25).

Aus dem Philosophical Magazine von Tilloch.

Grüne kochsalzsaure oder schwefelsaure Eisenauflösung in so wenig als möglich Wasser, wird mit Salpetergas so viel als möglich angeschwängert, wodurch sie sogleich dunkel olivenbraun und zuletzt fast schwarz undurchsichtig wird. Nun füllt man eine kalibrirte Röhre mit dem zu untersuchenden Gase, stellt sie in jene Flüssigkeit und bewegt sie hin und her. Man muß den Augenblick der Absorption wol in Acht nehmen, damit die Eisensalze, um sich in rothe zu verwandeln, nicht die entstandene Salpetersäure in salpetrige Säure verwandele. (Hierbei bildet sich außer der salpetrigen Säure auch wol Ammonium, oxydirtes Stickgas und Stickgas). Kochsalzsaures Eisen ist noch wirksamer als schwefelsaures. Auch käuflicher Eisenvitriol ist anwendbar. Ein Kubikzoll dieses Mittels verschluckt 5 bis 6 Zoll Sauerstoffgas. Es ist dieses ein weit schneller wirkendes und eben so sicheres Eudometer, als das Phosphor- oder Schwefelleber-Eudometer. Nie fand Davy mehr als 0,21 Sauerstoffgas dem Umfange nach, in der atmosphärischen Luft. Beständig fand er das Verhältniß gleich (21:79); so daß er auch nicht an einen beträchtlichen Unterschied

dieses Verhältnisses glaubt, womit auch Cavendish's ältere, Bertholleis zu Paris und in Aegypten und Marti's in Spanien angestellten Versuche übereinstimmten.

Memoire sur les éthers par M. F. G. Friedérich, Pharmacien à Berlin. Extrait (p. 26—29). Aus dem Berlinischen Jahrbuche für Pharmacie, 1801.

Méthode de determiner la différente capacité des métaux à accumuler le fluide électrique; par F. Gérard (p. 30—37).

Durch eine voltasche Säule von einer bestimmten Anzahl Lagen und ein Elektrometer. Silber ist als o und Zink als Hundert in der entstehenden Reihe angenommen. An Statt des Silbers wird, wenn ein anderes Metall geprüft werden soll, dieses in die Säule aufgenommen.

Recherches sur quelques propriétés de l'acide nitreux, et de ses combinaisons avec les alcalis; par Deiman, Paetsvan Troostwyck, Lauwerenburgh et Vrolick. Extrait (p. 38—53.)

Nach allen Versuchen dieser aufmerksamen Chemiker ist Fourcroy's Meinung die richtige, daß die sogenannte salpetrige Säure nichts sey als ein Gemische von Salpetersäure und Salpetergas. Durch die Verdünnung mit Wasser wird nicht sogleich alles Salpetergas aus der Säure geschieden, sondern es wird erst längere Zeit dazu erfodert. Wahrscheinlich ist der rothe Dampf der sogenannten salpetrigen Säure nichts als Salpetersäure völlig mit Salpetergas gesättiget. Auch geht aus den Versuchen dieser braven chemischen Arbeiter hervor, daß

die salpetrige Säure sowol, als das Salpetergas den Sauerstoff anziehen.

Die Abhandlung ist abgebrochen.

Expériences électriques repetés en présence des citoyens F. Geard et I. B. van Mons par l'auteur du Mémoire dont il a été question au vol. premier, page 223 de ce Journal. (p. 34—67.)

Der ungenannte Verfasser hatte beweisen wollen, daß Glas elektrische Flüssigkeit leite. Seine Vorrichtung war folgende. Man verbinde die innere Belegung einer leidener Flasche mit dem Konduktor, die äußere mit dem Knopfe einer isolirten Metallstange. Vor dieser stelle man eine andere ähnliche Stange und zwischen beide Spiegelglas, so daß die Knöpfe der Stangen, einander gerade gegen über, dicht an dem Glase anliegen. Ist nun die erste Flasche geladen, so entstehen wenn ein isolirter Excitator zwischen die äußere Fläche der zweiten Flasche und den Konduktor gebracht wird, auf dem Spiegelglase strahlende Funken und Explosion, wobei beide Bouteillen noch, mehr oder weniger geladen bleiben.

Man hängt eine Flasche, worin sich eine kupferne mit einem Knopfe versehene Stange befindet isolirt auf, und stellt darunter eine isolirte leidener Flasche, so daß sie mit der Stange der aufgehängten in korrespondirender Berührung sich befindet. Die äußere Belegung dieser leidener Flasche stehe nun mit der äußern Belegung einer andern nicht isolirten, deren innere Belegung mit dem Konduktor verbunden ist, in Verbindung. Nachdem diese letzte Flasche geladen ist, entladet sich die

Vorrichtung zum Theile und um den Hals der aufgehangenen Flasche bemerket man, leuchtende Veränderungen; auch erhält man durch gleichzeitige Berührung der innern Belegungen der aufgehangenen und der isolirten Flasche einen Schlag.

Diese Versuche lassen sich aber auch eben so gut durch Franklins Theorie erklären ohne anzunehmen, daß das Glas leite. Eben so wenig beweisen folgende Versuche wie der unbekannte Verfasser will, daß die Ladung nicht durch Vertheilung der Elektricität, sondern durch Mittheilung und Anhäufung über beide Belegungen der leidener Flaschen geschehe.

Eine leidener Flasche stehe mit ihrer innern Belegung mit dem Konduktor in Verbindung, mit ihrer äußern aber, mit der innern einer andern Flasche oder einer Batterie. Der Apparat wird entladen, wenn man die äußere Belegung der zweiten mit der innern der ersten etweder unmittelbar oder mittelbar durch den Konduktor in Verbindung setzt.

Wenn man einer kleistischen bewaffneten Tafel abwechselnd an der einen und andern Belegung einen rundlichen Konduktor nähert, so entstehen auf beiden Seiten Funken.

Beide Versuche sind sehr bekannt, und zeigen nicht, was sie sollen, wie auch die Berichterstatter sagen.

Nach dem Ungenannten zieht ein Theil der sich innerhalb anhäufenden elektrischen Flüssigkeit, eben so ein Theilchen aus den umgebenden Körpern, ver-

möge einer ihm beiwohnenden Anziehungskraft an, und befestigt das auf der äußern Belegung.

Andere Versuche, auch die von dem von Hall angestellten, lese man in dem Buche selbst nach.

Description d'une batterie galvanique sans plaques; par M. Oerstad. (p. 68—71)

Aus dem Magazine für den neusten Zustand der Naturkunde von Voigt genommen.

Préparation du Cinabre par la voie humide; par M. C. F. Bucholtz. (p. 72.)

Aus Trommsdorffs allgemeiner chemischer Bibliothek übersetzt.

Rapport sur des expériences d'électricité galvanique fortifié; par M. Bourguer, Professeur de chimie à Berlin. Extrait. (p. 73—77.)

Aus den Gilbertschen Annalen der Physik.

Préparation corrigée du succinate d'ammoniaque pyrohuileux liquide (Liqueur de corne de cerf succiné) à l'usage de la pharmacie; par I. F. Taymans Pharmacien-chimiste à Malines, et membre de la commission de santé du Département des Deux-Néthes. (p. 78—81.)

Man thue 2 Pfunde gröblich gestoßenen Bernstein in eine Retorte, welche mit einem Vorstoße und einem tubulirten Recipienten verbunden wird; dann setze man sie in ein Sandbad, und unterhalte so lange die Hitze als noch Flüssigkeit übergehet; gebe dann bis zum Rothglühen starkes Feuer, nachdem man Vorlage und Vorstoß weggenommen hat. Das Salz und den sauern Geist sammelt man; sollte auch jetzt noch Salz übergegangen seyn, so thut man es zu dem in dem Recipienten

befindlichen. Man scheidet nun das Oel von dem Geiste, erhitzt diesen bei 20° Rr. thut bis zur Sättigung Börnsteinsalz hinzu, und sättigt die Auflösung von diesen im Wasser mit festem Bernsteinsalze, welches mit $\frac{1}{24}$ kohlensaurer Pottasche vermischt ist, filtrirt alles, destillirt bis zur Trockne und vereinigt den Sublimat mit dem Flüssigen, und sollte dann das Produkt nicht ganz gesättiget seyn, so nimmt man diese Sättigung vor.

Tableau des Nomenclatures chimiques modernes; par Brugnatelli. (p. 81—88.)

Aus den Annali di Chimica.

Brugnatelli legt den Namen einen vielleicht um vieles größern Werth bei als sie wirklich haben, ohne sich durch das Verba valent ut Nummi irren zu lassen. Sollen freilich bedeutende und zusammengesetzte Namen gebraucht werden, so ist es nöthig dahin zu sehen, daß sie nicht fehlerhaft zusammengesetzt oder abgeleitet sind, um dem möglichen aus dem Namen herkommenden Irrthume vorzubeugen, und mit dem Namen selbst schon Wahrheit zu lehren. Nun aber haben wir bei neuen Erfahrungen, wodurch neue Produkte bekannt werden, neue Namen nöthig, und da selten Wurzelwörter gebildet werden können, zusammengesetzte Namen, worauf also auch einiger Fleiß zu verwenden ist. Eben so müssen diese Namen nicht allein richtig seyn, sondern ein gewöhnlicher Uebelstand muß auch verhütet werden; man muß nämlich dahin sehen, daß keine Bastardwörter oder unverständliche Abkürzungen entstehen, und daß nicht, wenn von wissenschaftlichen Gegenständen die

Rede ist, ein mehrfaches Princip der Benennungen angenommen werde. In so fern verdient also jede wirkliche Verbesserung der Nomenklatur Dank.

Den Namen Foxogène für Stickstoff hat jetzt Brugnatelli nach Salstonstall zu New-York mit dem wirklich passenden Septone, faulmachender Stoff vertauscht. Besser wäre doch (im Lateinischen) Septicum. Stickstoff ist nicht so gut, weil mehr Gasarten, welche ihn nicht enthalten, unathembar sind, dagegen er fast allenthalben, wo wahre Fäulniß vorgehet, sich befindet. Freilich ist der Name Faulstoff etwas widrig, wegen der mit dem Faulen verbundnen übeln Einwirkung auf die Geruchsorgane und der Erinnerung daran. Stickstoff ist freilich sehr unpassend, da die Irrespirabilität der Gasart, nicht die Eigenschaft der Basis das Ersticken bewirkt. Den Wasserstoff nennt er Phlogogène, Flammestoff, flammezeugender Stoff, weil nur 15 Theile Wasserstoff zu 85 Theilen Basis der Lebensluft (nach ihm Thermoxigèn) in dem Wasser sich befinden, also verhältnißmäßig nicht viel Wasserstoff; in andern Materien aber Ammonium z. B. Oelen u. s. w. mehr enthalten sey; dagegen giebt der Wasserstoff fast allen Materien, in denen er sich befindet, die Eigenschaft mit Flamme zu brennen, besonders thut das, das Wasserstoffgas. Doch könnte der neue Name verleiten zu glauben, der Phlogogène sey zu jeder Entzündung nöthig; sonst scheint der Name sehr passend zu seyn. An Statt acidifiable setzt er oxiable, weil er aus dem Griechischen herkömmt und dem Oxys, Oxygen u. s. f. entspricht, wodurch die Einheit unter den Benennungen freilich

sehr befördert wird. Hiermit setzt er nun die Benennungen jeder Säure zusammen. Statt Acide sagt er Oxique (besser das Neutrum Oxy) und Oximuriatique, Oxisulfurique für acide muriatique, acide sulfurique etc. Für acide pyro-ligneux sagt er, oxiélo ligneux so auch oxiélo-tartareux, oxiélo muqueux, denn pyro-acides (Feuersäure) sey unpassend, da nicht das Feuer, sondern das bei ihnen befindliche Oel ihre Eigenschaften bestimme, und sie nichts als ölhaltige Säuren seyen. Er nennt sie also mit Recht Oelsäuern Oxieleux, besser wol élcoxys weil man sonst glauben könnte, die Basis sey Oel, und im Deutschen ölhaltige Säuern). — Die Sauerkleesäure nennt er oxisaccharique weil der Zucker ihre Basis sey; weil aber erstlich der Zucker eben sowol andere Pflanzensäuern (z. B. Essig) giebt, zweitens sonst alle Säuren von zweifacher Basis nicht darnach, sondern nach dem worin sie vorzüglich enthalten sind, genannt werden, so scheint mir oxioxalique vorzüglicher. Brugnatelli ist in einem unerklärbaren Irrthume, indem er sagt: Ich weiß nicht, worauf sich stützend die neologischen Chemisten den Namen acide oxalique gewählt haben, da dieses so viel als sauerstoffhaltige Säure heißt. Also weiß er nicht daß oxalique aus Oxalis (acetosella) gebildet ist, was der Deutschen Sauerklee und die französische Oseille (sauvage) ist? Für Acide malique sagt er Oxipomique, weil im Italiänischen malati oder melati jenes kranke, dieses honigartige Salze bedeuten würde. Oxipomique wie oximalique sind aber Zwitterwörter. Die Salpetersäure nennt Brugnatelli

Oxyseptonique. Mit Recht bemerkt er, daß sie (als Säure von einfacher Grundlage) nach ihrer Basis, nicht nach dem Salze worin sie enthalten ist, müsse genannt werden. Die Acide lithique nennt er, nach Pearson, nicht mehr oxilithique, sondern oxiurique, Harnsäure, weil sie nie in den Blasensteinen, wol aber in dem menschlichen Harne sich finde. Der Name paßt aber auch nicht ganz, da der Harn der Pferde z. B. nicht sie, sondern Benzoesäure enthält. Auch hat nach Fourcroy und Vauquelin der Blasenstein diese Säure wirklich, schon gebildet, in sich.

Die Basis der Lebensluft besteht nach Brugnatelli in einer Verbindung von Sauerstoff und durch diesen fixirten Wärmestoff und das Sauerstoffgas aus einer Auflösung dieser chemischen Verbindung, welche er Thermoxigène Wärmestoff nennet in strahlender Wärme, daher er auch Gaz thermoxigène sagt. Als solcher Thermoxygen geht der Sauerstoff nun Verbindungen ein, z. B. mit der Kochsalzsäure zu sauerstoffhaltiger Kochsalzsäure, Oximuriatique thermoxigène und mit den Metallen, daher er an Statt Oxyd zu sagen Thermoxide saget! Vielleicht könnte diese Ansicht manche Erscheinungen bei den sogenannten mineralischen Säuern leichter zu erklären dienen, z. B. die durch Schwefelsäure, Salpetersäure oder sauerstoffhaltige Kochsalzsäure bewirkten Entzündungen, und in dieser Hinsicht verdient sie Aufmerksamkeit und Untersuchung; allein obige Namen würde ich nicht billigen, weil es ungewiß ist, welche Rolle überhaupt Wärme oder Wärmestoff bei der Bildung von Sauer-

stoffgas spielt, dann weil vielleicht, wenn die Angabe wirklich richtig seyn sollte, es verschiedene Grade giebt, worin der Sauerstoff mit dem Wärmestoffe in Verbindung andere Materien angreift: Wenigstens würde ich für Metalloxyde nie Thermoxyde sagen, weil da eher Wärmestoff scheint frei zu werden, als in die Verbindung einzugehen. Ueberhaupt hüte man sich Namen nach Hypothesen, welche noch nicht als wahre Sätze erwiesen sind, zu bilden. Sonst nannte Brugnatelli diese Oxyde Encaustes. Den neuen Namen ist er Volta'n schuldig. Daß Brugnatelli sagt oxiélectrique für elektrische Materie, ist bekannt. Allein dieses ist nur ein hypothetisches Wesen. Man sage doch Electric (Electricum) das Elektrische.

Für Gaz irrespirables sagt er Gaz azotes, eine Aenderung, welche Mißverständnisse veranlassen kann und unnütz ist. Irrespirable drückt die Sache besser aus, da es Thiere giebt (Würmer z. B.), denen unathembare Gasarten wol nicht schaden würden, und Azote so fehlerhaft zusammengesetzt ist; ἄζωτος heiß nämlich: nicht umgürtet, gürtellos. ἀ ζωος heißt leblos, kein Leben hervorbringen: Sollte das Wort recht gebildet seyn, so müßte es heißen Azoticum von ζωτικος lebendigmachend, Leben erhaltend. Für oxydirtes Stickgas sagt Brugnatelli Gaz oxide de Septone; für Gaz irrespirable acide aber Gaz azote oxique. Gaz hidrogéne mêlé de gaz acide carbonique schreibt er Gaz phlogogéne oxicarboné; für Gaz hidrogéne metallique aber Gaz phlogogéne metallure, so auch zincure ferrure. An Statt Terres alcalines spricht er Terres solubles,

da doch andre Erden z. B. Süßerde eben auch auflöslich ist, wie Strontian oder gar wie Bittererde. Für Sulfates und Sulfites schreibet Brugnatelli Oxisulfates und Oxisulfites und so bei allen Salzen. Oxiseptonites oder Nitrites nimmt er nicht an, indem auch er der Meinung ist, daß die unvollkommene Salpetersäure nichts sey, als eine Auflösung von Salpetergas in vollkommener Salpetersäure. Er unterscheidet auch zwischen oxigénes und thermoxigénes auf der einen und desoxigénes und dethermoxigénes auf der andern Seite. Die beiden letzten Ausdrücke sind fehlerhaft, obgleich nicht so fehlerhaft als desoxydiren, eines der am fehlerhaftesten gebildeten Wörter, welche ich kenne. Man sage anoxygeniren (von ανευ, ohne, oder dem α privativo mit angehängtem ν. ephelkystikon). Auch das Wasser betrachtet Brugnatelli als ein Thermoxyd, und nennt es Thermoxide de phlogogéne so wie das Eau hydrosulfurée, Eau gaz-hydro-sulfurée, indem er annimmt, daß nicht Schwefelwasserstoff allein, sondern Schwefelwasserstoffgas sich in einem solchen Wasser befinde. So sagt er auch Eau gaz-phlogo-phosphorée, sulfures gaz-phlogosulfurés. Für Oxide metalliques ammoniacaux schreibt er Ammoniures metalliques (nach der Analogie von Sulfures u. s. w.) Für Huile empyreumatique sagt er Epirèle fixe ou volatil von εκ aus πυρ Feuer und ελαιον Oel. (Ein Wort, εκ πυρέλαιος, wie er anführt, mögte es wol nicht geben.) Εμπορευμα soll ein kleines Feuer heißen, allein es heißt das Anzünden, dann der brandige Geschmack, das brandige Wesen und ist daher sehr pas-

passend, empyreumatisch, wie im Deutschen, brandig zu sagen. Da auch manche brandige Oele flüchtig sind, sagt er für die flüchtigen Huiles aromatiques, ein sehr guter Ausdruck, ob wol nicht aus dem angegebenen Grunde, weil sich Aròme damit vereinige. Sollte es wol einen eignen aromatischen Stoff geben? Ich zweifle sehr daran.

Auch sagt er Alcohol oxicamphorique, oxisulfurique u. s. w. weil der Alkohol sich dabei in einem oxydirten Zustand befinde; so auch Ether oxiacetique u. s. w. Den mit Säure, Alkali, Erde oder Metalloxyd übersättigten Zustand in einem Salze, zeigt er durch die Endung ule z. B. oxisulfate oxidule d'alumine (Alaun), oxiborate alcalinule de soude (Borax), überhaupt Sels oxidules, alcalinules, terrules und thermoxidules, letztes für Salze welche einen Ueberschuß von Metalloxyden enthalten; was aber leicht zu Mißverständnissen Anlaß geben kann, z. B. oximuriate thermoxigéne thermoxidule kann heißen die Basis oder die Säure ist überschüssig vorhanden. Ueberhaupt erinnert das thermoxidule an Säure, und ist daher sehr unpassend.

Der Verfasser dieser Anzeige wird seine Gedanken über zweckmäßige Nomenklatur und einen Vorschlag dazu nächstens in irgend einem chemischen Journale bekannt machen. Eine üble Gewohnheit Brugnatellis und vieler Ausländer muß er noch berühren, nämlich das y in den aus dem Griechischen abgeleiteten Wörtern, stets mit i zu vertauschen.

Sur la solubilité dans l'eau, et la cristallisabilité de quelques carbonates métalliques et terreux; par M. Verhof. Extrait (p. 89—91.)

Aus der Dissertatio inauguralis med. chimica de utensibilibus stanneis et veneno plumbi. Groningae 1800. p. 36.

Drießen hat gefunden, daß das kohlensaure Blei sich in Wasser auflöse. Ein Theil Bleiextrakt mit 96 Theilen mit Kohlensäure gesättigtem Wasser gemischt, und gesättigtes kohlensaures Kali bis zu einem Ueberschusse desselben hinzugesetzt, giebt einen Bodensatz. Die abfiltrirte Flüssigkeit zeigt durch die Weinprobe eine braune die ganze Flüssigkeit färbende Materie.

So hat auch Drießen die Auflösbarkeit vieler andern kohlensaurer Metalloxyde gefunden. Durch ein ähnliches Verfahren mit Quecksilber z. B. erhielt er nach einigen Wochen schöne rothe blättrige Krystalle.

Auf dieselbe Art hat er bei weiten größere Krystalle von kohlensaurem Baryt, kohlensauerm Kalke und kohlensaurer Bittererde erhalten, als man bis jetzt bekommen hat. Eine Auflösung von kohlensauerm Kalk in säuerlicher Kohlensäure enthaltenden Wasser hat durch Niederschlag mit neutralisirtem Kali und einige Zeit Ruhe, eine sehr schöne den natürlichen Kalkspath nahe kommende Krystallisation gegeben.

Méthode facile et avantageuse de reduire la totalité de l'acide des vinaigres de vin et de bierre, en acide aceteux cristallisé; par Lowitz (p. 92—100.)

Inflammation spontanée d'un mélange métallique par Lowitz. (p. 101.) mit einer Addition du Redacteur (p. 101 — 102)

Die beiden Aufsätze von Lowitz sind aus den Annalen des von Crell entlehnt.

Van Mons hat schon oft bemerkt, daß Materien durch ihre Vereinigung leicht entzündbar wurden, besonders wenn sie vorher oxydirt gewesen waren.

Correspondence (p. 104. 205.)

Extrait d'une lettre de M. le professeur Reil (105. 105.)

Nachrichten aus Deutschland.

Extrait d'une lettre de Brugnatelli (106—108.)

Berthollets Analyse des Knallquecksilbers widerspricht der von Howard, welcher ein besonderes Gaz thermoxiseptonieux thermoxidée aéthéré darin wollte gefunden haben, das weder durch das Sauerstoffgas noch Salpetergas verdichtet, noch mit jenem vermischt durch den elektrischen Funken aufgelöset, auch nicht von dem Wasser eingesogen wird. Berthollet fand nichts als Ammonium und sehr wenig gekohltes Wasserstoffgas vermischt mit sehr viel Kohlensäure darin.

Einige weniger interessante Nachrichten.

Extrait d'une lettre de Londres (p. 108—110)

Angenehme gleichsam bezaubernde Wirkungen des oxydirten Stickgases. Voltasche Säule aus einem Metalle allein. Entdeckung des Titaniums in dem Menakanit von Botany-Bay von Chenevix. Dieser Menakanit ist dem von Cornwallis bis auf

einige weißliche und rothe Kügelchen, welche er bei sich hat, ganz ähnlich, und enthält Eisenoxyd 0,49, Titaniumoxyd 0,4 und Kieselerde 0,11. Eine optische Bemerkung von Thomas Young.

Livres nouveaux (p. 111. 112.)

Fünftes Heft.

Caractères et propriétés du nouveau métal appelé Columbe; par M. Hatchett. Extrait (p. 113—116.)

Aus dem nicholsonschen Journale.

In Deutschland ist diese Entdeckung schon hinlänglich bekannt.

Recherches sur quelques propriétes de l'acide nitreux et de ses combinaisons avec les alcalis; par Deiman, Paets van Trostwick, Lauwerenburgh et Vrolik. (p. 117—129.)

Fortsetzung der in dem vorigen Hefte abgebrochenen Abhandlung.

Es entwickelt sich bei der Destillation des Salpeters auch etwas Säure, nach van Mons entsteht sie aus dem entbundnen Sauerstoffgase und der Salpeterluft. Durch Austreibung eines Drittels Sauerstoffgas erhielten die holländischen Chemiker ein Salz, welches zum Theile aus salpetersaurem zum Theile aus salpetrigsauerm Kali, und eine dritte nicht krystallisirbare Masse, welche aus einer Verbindung von Kali mit nitrösem Gasbe stand. Alle diese drei Salze waren rein und nicht etwa bei dem zweiten Salpetergas beigemischt; das dritte nennen die Holländer Nitrite desoxigéne de potasse. Eben wie der gewöhnliche Salpeter verhält sich bei der

trocknen Destillation auch das salpetersaure Natron und der salpetersaure Kalk und geben jenes dreifache Salz. Die entsäuerstofften salpetrigtsauern Salze verlieren das Salpetergas durch die schwächsten Säuern, was die salpetrigtsauern Salze nicht thun. Nur Boraxsäure und Benzoesäure wirkten nicht auf jenes neue Salz, wol aber die Flußsäure, Phosphorsäure, Essigsäure, Weinsteinsäure und Sauerkleesäure. Im Feuer gab dieses Salz nicht jenes Gas, sondern die Bestandtheile desselben einzeln. Van Mons nennt dieses Salz azoture de potasse bisoxide und macht darauf aufmerksam, daß es eigentlich keine Acide nitreux und keine Nitrites gebe.

Description d'un appareil hydrargyri-pneumatique dont l'usage n'exige qu'une petite quantité de mercure; par M. Bourguet, Professeur au collége de medécine de Berlin. (p. 130—133.)

Entlehnt aus Scherers allgemeinem Journal der Chemie.

Description d'une seringue au mesurage et au transvasement des gaz; par M. Simon, Profes. à Berlin. (p. 134—137.)

Ebendaher.

Description d'une sonvage pneumatique par le même. (p. 138—142)

Ebendaher.

Expériences sur la poudre du docteur James suivies d'une méthode de la préparer par la voie humide par M. Chenevix. Extrait (p. 143—151)

Aus dem nicholsonschen Journale genommen.

Um Pulvis antimonialis Pharmacopoeae londinensis oder Doktor James's Pulver zu bereiten, schlägt Chenevix folgenden Weg vor:

Löse gleiche Theile des Spießglanzoxydes aus der Spießglanzbutter, welches unter dem Namen Algarothpulver bekannt ist und Phosphorkalk in der möglichst kleinsten Menge Kochsalzsäure auf, und tröpfle diese Auflösung in eine wäßrige Ammoniumsolution. Das weiße sich in Menge abscheidende Pulver ist das verlangte Produkt.

Den phosphorsauren Kalk bereitet Chenevix durch Auflösung kalcinirter Knochen in Kochsalzsäure und Niederschlagung durch völlig kaustisches Ammonium.

Erichton, Bebington und Abernethy haben den Vorzug dieses so bereiteten Pulvers vor dem des Doktors James in manchen Fällen anerkannt.

Sur la préparation d'un nouveau sel chromaté de couleur violette; par M. le chambellan, comte de Mussin-Puschkin (p. 152 — 158.)

Aus den Annalen des Bergraths von Crell.

Lettre de Volta sur l'identité du fluide électrique avec le pretendu fluide galvanique. (p. 158 — 169.)

Fortsetzung von dem im ersten Bande sich befindlichen Aufsatze. Volta's Brief an Banks.

Annonce et description d'un nouveau fossile (la baryte précieuse) par M. Bruckmann. (p. 170 — 172.)

Die Beschreibung des Barytes nobilis aus den Annalen des von Crell übersetzt. Schwerlich ist dieses aber ein Baryt, eher noch ein Kiesel und verdiente dann den Namen Silex gravis.

Découverte de deux nouveaux Gaz; par M. C. F. Bucholtz. Extrait (p. 173 — 186.)

Aus den Annalen des von Crell genommen.

Expériences sur le prétendu oxide gazeux de carbone ou gaz carbòné par Deiman, Paets van Troostwyk, Lauwerenburgh et Vrolik. (p. 187 — 202.)

Diese interessante Abhandlung, welche dem van Mons von den Versuchanstellern mitgetheilt wurde, ist schon in den Gilbertschen Annalen übersetzt worden.

Description d'un nouvel Eudiomètre au gaz nitreux; par M. Grimm, Professeur à Breslau. Extrait (p. 203 — 208.)

Entlehnt aus den Gilbertschen Annalen und dem Schererschen allgemeinen Journale.

Préparation avantageuse de l'oxide rouge de mercure; par M. I. G. C. Fischer. (p. 209 — 212)

Aus dem Schererschen allgemeinen Journale der Chemie übersetzt.

Examen chimique d'un nouveau gaz composé d'hydrogène, de carbone et de phosphore; par I. B. Trommsdorf, Professeur de chimie à Erfurt. (p. 213 — 221.)

Von dem Professor Trommsdorf dem Herausgeber mitgetheilet. Im nächsten Hefte ist diese Abhandlung fortgesetzt.

Correspondence.

Extrait d'une lettre du Redacteur à Brugnatelli. p. 222 — 224)

Galvanisch-elektrischen Inhalts.

Gerard beschäftigt sich eine Säule zu erbauen, welche so eingerichtet ist, daß sie dahin leite, die

feuchten Leiter zu entbehren. Ich zweifle an einem glücklichen Erfolge.

Eine Kupfertafel.

Sechstes Heft.

Examen chimique d'un nouveau gaz composé d'hydrogéne, de carbone et de phosphore; par J. B. Trommsdorf etc. (p. 225—233)

Die im vorigen Hefte abgebrochene Abhandlung.

Expériences avec la pile de Volta; par Priestley. (p. 234—239)

Aus dem Nicholsonschen Journale genommen.

Priestley schliesst daraus, daß wenn das Wasser der gasgebenden Röhre mit Oel bedeckt ist, oder man im luftleeren Raume arbeitet, keine Gasblasen entstehen, daß das Wasser nicht zersetzt werde, sondern die erst entstehenden Gasblasen sich in dem Wasser befänden und die folgenden durch dasselbe aus der umgebenden Luft gezogen würden. Man sieht leicht, was man hiervon zu halten habe.

Durch Kohle an dem einen Zuleitungsdrathe, will Priestley Gold (nicht aber Platin) an dem andern aufgelöset haben. Als er zwei Stückchen Kohlen an dem Zerlegungsdrathe befestigt hatte, woraus vorher alle Luft durch Eintauchung in Wasser war vertrieben worden, so entstand an der Zinkseite um die Kohle eine weiße Wolke, dann wurde das Wasser wieder durchaus hell, und erst nach einigen Stunden erschien Gasentbindung. —

Auch er fand die Absorption des Sauerstoffgases durch die Säule, und stellte Versuche mit Metalldräthen an.

Seine Erklärungen sind nicht so gut als seine, dem Deutschen jedoch eben nichts neues lehrenden Versuche.

Expériences touchant l'action de quelques métaux et terres nouvellement découvertes, sur la matière colorante de la cochenille; par Hermbstädt. Extrait (p. 240—248)

Aus Scherers allgemeinem Journale der Chemie gezogen.

Expériences sur la cause de la coagulabilité des solutions savonneuses, et indication d'un moyen de reconnaître la qualité des savons; par F. M. Verbert, Pharmacien à Anvers et membre de la societé de médecine de Bruxelles etc. — Extrait d'un mémoire lu à la séance du 15. nivôse an 10 de la societé d'emulation d'Anvers. (p. 249—252.)

Mitgetheilt von dem Verfasser.

In Weingeist aufgelöset giebt eine Seife aus Baumöl keine durchsichtige Auflösung, aus Gänsefett (axonge) eine in der Kälte zur Gallerte werdende, und eine Seife aus Schweinfett (suif fondu) eine noch viel dichtere gallertartige Auflösung.

Expériences sur la proprieté colorante et mordante de l'oxide de molybdène; par M. D. Jaeger. Extrait (p. 253—260.)

Aus dem allgemeinen Journale der Chemie von Scherer genommen.

Rapport sur quelques combinaisons galvaniques formées par la disposition de plaques métalliques de même nature et de conducteurs humides,

dans un ordre analogue à celui de l'appareil de Volta; par Davy. (p. 261—268.)

Aus dem Nicholsonischen Journale of natural Philosophy.

Schon bekannt aus den Gilbertschen Annalen. Die nöthige Heterogeneität der Metalle wird hierbei durch zwei verschiedene feuchte Leiter bewirket.

Methode d'obtenir l'acide benzoique inodore; par M. F. Giese. Extrait. (p. 269—271)

Aus dem allgemeinen Journale der Chemie von Scherer.

Lettre du cit. Curtel Officier de santé à l'Hospice militaire de Bruxelles etc., au Redacteur, sur quelques nouveaux phénomenes galvaniques. (de Bruxelles 1. germinal an 10). (p. 272—278)

Funken verschiedner Art; geringere Wirksamkeit einer aus Zink, Kohle, Silber und flüssigem Leiter erbauten Säule. Eine Zink-Kohlensäule wirkte in Hinsicht der Funken stärker in Hinsicht der Erschütterung schwächer als eine Zinksilbersäule. Ueber die gute Wahl der Kohlen, da oft in demselben Stücke ein Theil sich wenig ein andrer viel wirkend bezeiget.

Durch eine 4 bis 5 Stunden lang in Wirksamkeit gebliebene Säule, fand sich die Wirkung einer in demselben Zimmer stehenden Elektrisirmaschine gewaltig verstärket. Die Erscheinungen waren hierbei sehr auffallend und dieser Gegenstand verdient wol eine nähere Untersuchung.

Sur les effets de la respiration de l'oxide gazeux d'azote; par M. I. Stodart. (p. 279—283.)

Aus dem bekannten Nicholsonschen Journale übertragen.

Bestätigung der auffallenden Wirkungen, wenn man oxydirtes Stickgas athmet. Man kömmt in einen Zustand der Begeisterung und alle Lebensgeister werden erhöhet, was lange anhält. Hat man aber eine zu große Menge eingeathmet, so folgt Abspannung (indirekte Asthenie) darauf.

Description d'une nouvelle machine hydraulique inventée par le Docteur West de la Jamaique; par M. Robertson Buchmann (p. 284. 285.)

Aus Tillochs philosophical Magazine.

Description d'un nouvel Hygromètre à barbe d'Avoine; par M. B. M. Forster. (S. 286—288.)

Ebendaher.

Beide Aufsätze sind sehr kurz und gestatten keinen Auszug.

Experiences et observations sur l'electricité galvanique. (S. 289—296.)

1) Distance à la quelle la pile exerce son action; par M. Huth.

2) Observations physico-physiologico-electrique, par M. I. A. Heidmann.

Beides aus den Gilbertschen Annalen.

3) Construction d'une pile galvanique avec du Charbon et differens fluides; par Davy.

Schon aus den Gilbertschen Annalen bekannt.

4) Guérison d'une couleur des lombes, operée par une ceinture galvanique; par M. R. Teed.

Wie das vorige aus dem Tillochschen Magazine.

Die Kette bestand aus 105 durch Kupferringe vereinigten Zinkplatten. Sie wurde zu drei Theilen ihres Umfangs mit Leder umwickelt und nur an dem schmerzhaften Theile entblößt gelassen und gürtelförmig um den Leib getragen, Teed rühmt, daß er dadurch von seinen Schmerzen sey geheilt worden.

Description d'un appereil destillatoire dans lequel les effets de l'absorption sont prevênus sans admettre l'air extérieur; par M. A. S. Burkitt. (S. 297. 298.)

Eine Vorrichtung mit dem Apparate von Woulfe; nur ist hier in einem zweiten Gefäße zwischen dem Apparate und dem doppelmündigen Recipienten eine Klappe angebracht, fast wie bei der Parkerschen Glasgeräthschaft.

Description d'un nouvel Instrument astronomique propre à placer des globes dans une situation convenable, à l'aide du soleil et sans le secours d'un compas magnetique ou autre Instrument; par M. B. M. Forster. (S. 299—3000.)

Wie das vorige aus dem Tillochschen Magazine.

Note sur l'acide muriatique hyperoxigené; par M. Chenevix. (S. 301. 302.)

Mitgetheilt von Higgin.

In der Verbindung des Kalis mit der sauerstoffhaltigen Kochsalzsäure ist diese aus 65 Theilen Sauerstoff und 25 Th. reine Säure zusammengesetzt, dagegen die freie sauerstoffhaltige Kochsalzsäure nur 16 Th. Sauerstoff auf 84 Th. Säure enthält. Nähere Nachrichten hierüber sind noch zu erwarten. Vielleicht liegt auch eine Täuschung zum

Grunde. Chenevix hat schon die Namen verändert und sagt, Radikal der Kochsalzsäure, kochsalzige Säure und Kochsalzsäure, wo man bisher Kochsalzsäure, sauerstoffhaltige Kochsalzsäure, und hyperoxygenirte Kochsalzsäure sagte.

Nouvelles expériences sur le froid artificiel par Lowitz. Extrait (S. 305—305).

Aus den Annalen des von Crell.

Des Combinaisons thermoxigènes et oxigènes; de leur caractère, leur classification, et leur nomenclature; par F. Gérard. Redigé sur des notes recueillies pendant une leçon du cit. van Mons. (S. 306—319.)

Nach Brugnatelli ist das Sauerstoffgas eine Auflösung von Thermoxygen, (wärmehaltigen Sauerstoff) in strahlenden Wärmestoff. Nun sagt Gerard nach van Mons, dieses sey wol nicht der Fall; aller Wärmestoff befinde sich in chemischer Verbindung mit dem Sauerstoffe, denn keine Wärme entbände sich aus dem Sauerstoffgase durch mechanische Mittel. Viele Materien aber verbinden sich nicht allein mit dem Sauerstoffe, sondern auch mit einem Theil des Wärmestoffes, welchen er bei sich habe, allein auch dieses in einem sehr ungleichen Grade. Je mehr nun Materien das Vermögen hätten, Wärmestoff aus dem Sauerstoffe zu entbinden, desto näher seyen sie demselben verwandt, und man könnte hiernach allenfalls eine Verwandtschaftstafel der Materien mit dem Sauerstoffe entwerfen. Es gebe keine vollkommen thermoxygenirte Materie, und vielleicht auch keine reine oxygenirte. Die letzte müßte die allergrößte Verwandtschaft zu

dem Sauerstoffe haben; sie könne daher nur etwa unter den unzerlegten Materien sich finden. Vielleicht seyen die drei unzerlegten Säuern, besonders die Kochsalzsäure solche Materien. Ob nun gleich alle Verbindung der Materien mit dem Sauerstoffe in Hinsicht des mit in die Verbindung eingehenden Wärmestoffes nur relativ ist, so lassen sich durch ihre bestimmten Charaktere, nach van Mons, doch vier Ordnungen absondern. 1) Die einfachen thermoxygenirten, 2) die mit Sauerstoff verbundenen thermoxygenirten, 3) die mit beiden gleichförmig verbundenen, 4) die oxygenirten Materien les a) thermoxigènes simples, b) thermoxigènes composés ou thermoxigène-oxigénes, ou auxigènes thermoxidés, c) thermo-oxigènes ou semi-thermoxigènes ou semi-oxigènes, d) oxigènes.

Die zu beiden ersten Ordnungen gehörenden Materien verpuffen durch den Stoß mit oxygenirten brennbaren Materien (combustibles oxigènes) werden leicht zersetzt, thermoxydiren sich ohne viel Wärme zu entbinden und dethermoxydiren sich, indem sie viel Wärme und Licht entbinden.

Die einfachen Thermoxyde werden durch die Hitze allein gänzlich dethermoxydirt. Dieses sind die Oxyde der edlern Metalle.

Die zusammengesetzten Thermoxyde, werden durch die Hitze nur bis auf einen gewissen Punkt reducirt, verbinden sich zugleich mit Oxygen und Thermoxygen, hängen dem ersten stark an und thermoxydiren sich gewissermaßen durch Uebersättigung d. i. sie werden Thermoxyde, wenn ihre Verwandtschaft mit dem Oxygen hinlänglich ist, befrie-

diget worden. Sie bestehen aus der sauerstoffhaltigen Kochsalzsäure (die reine scheint oxygenirte Materie zu seyn), Salpetersäure, welche gewissermaßen eine eigene Klasse ausmachet, den metallischen Säuern, den Metalloxyden, welche bei einem gewissen Grade ihrer Oxydation die Kochsalzsäure oxygeniren, oder aus denen der strahlende Wärmestoff mehr oder weniger Thermoxygen abscheidet.

Die dritte Klasse giebt nicht durch die Wärme allein, wie die beiden ersten thaten, Sauerstoffgas. Doch treten die dazu gehörigen Materien ziemlich leicht ihr Semi-Thermoxygen oder Semi-Oxygen mit vieler Wärmeentbindung ab. Sie entstehen nicht indem sie zugleich Oxygen und Thermoxygen aufnehmen (durch Uebersättigung), sondern sie verbinden sich durchaus gleichmäßig mit halbzersetztem Thermoxygen. Je nachdem die thermoxygene oder oxygene Eigenschaft in ihnen hervorsticht, kann man sie Semi-Thermoxygene oder, oder Semi-Oxyde nennen. Alle zu den vorigen Klassen nicht gehörige Materien, welche einer Anoxydation (vebrulement) fähig sind, gehören eigentlich hierher; da aber van Mons nur nach dem relativen Verhältnisse seine Klassifikation gemacht hat, so rechnet er dahin nur das Wasser, andere Wasserstoffoxyde und die beiden Stickstoffoxyde. Eine mit reinem Sauerstoffe verbundene Materie, giebt es nach dem van Mons nicht. Die, welche er in seine vierte Klasse rechnet, sind es nur relativ. Sie entbinden bei ihrer Verbrennung mit dem Sauerstoffgase und den thermoxygenirten Verbindungen sehr viel Wärme, werden nur durch Körper zersetzt, welche

noch mehr Wärme frei machen als sie, und verlieren den Sauerstoff wieder ohne viel Wärme zu erzeugen. Hierher rechnet van Mons die Radikale der unzersetzten Säuern, die dethermoxidirten Metalloxyde, die Kohle, den Schwefel, den Phosphor, die Kohlenstoffoxyde und den oxydirten Kohlenstoff (carbones oxidés et oxigènés), welche aber, wegen des mit ihnen verbundnen Wasserstoffes auch mit zu der vorigen Ordnung gehören. Van Mons selbst gesteht, daß diese letzte Klasse eigentlich keinen positiv zu bestimmenden, sie genau von der dritten unterscheidenden Charakter habe.

Brugnatelli läßt nur zwei Zustände zu, Oxyde (wohin die Säuern gehören) und Thermoxyde. Diesen widerspricht der van Mons.

Hier ist die Abhandlung abgebrochen.

Man sieht leicht, wie unbestimmt auch noch hier vieles ist. Sollte man genöthigt seyn Thermoxyde anzunehmen, so wären dieses noch mal die sauerstoffhaltige Kochsalzsäure, rauchende Salpetersäure und die Schwefelsäure, welche in gewissen Fällen bekanntlich Entzündungen bewirken können. Edle Metalle werden durch die Hitze allein reducirt. Dieses scheint mir anzuzeigen, daß sie keine Thermoxyde sind, weil hier Sauerstoffgas entsteht, sobald ihm Wärmestoff dargeboten wird. Eben so wenig glaube ich, daß Wasser ein Thermoxyd sey, weil bei seiner Erzeugung viel Hitze entbunden wird, nicht aber bei seiner Zersetzung. Das Ganze der hierher gehörigen Erfahrungen ist aber überhaupt noch zu wenig bearbeitet um sichere Resultate daraus zu ziehen. Man gebe daher noch keine neuen Namen.

Mir scheinen vorzüglich folgende Arten von Oxyden zu unterscheiden zu seyn.

1) Die sauerstoffhaltige Kochsalzsäure und die Salpetersäure.

2) Die Schwefelsäure und die Phosphorsäure.

3) Die andern Säuern mit einfacher Grundlage.

4) Die Säuern mit mehrfacher Grundlage.

5) Die Metalloxyde mit einiger Ausnahme.

6) Das Quecksilberoxyd.

7) Die Oxyde der edlen Metalle.

8) Die Kohlenstoffverbindungen.

9) Das Wasser.

Wenn man die bei der Erzeugung und Zersetzung dieser Verbindungen Statt findenden Erscheinungen gehörig mit einander, auch pyrometrisch, wird verglichen haben; erst dann wird man etwas näheres bestimmen können. Warum ich die Eintheilung der Oxyde aber so gemacht habe, hier anzugeben, würde zu weit führen. Bei vielen wird man den mich bewegenden Grund leicht finden. Allenthalben liegt er aber in der Verschiedenheit der Erscheinungen.

Composition propre à donner aux bois de chêne et de poirier l'apparence du bois de Mahony, et maniére de couvir ces bois d'un vernis durable; par M. I. C. Darnemann, le jeune. (S. 321—322)

Aus den Annalen des von Crell.

Préparation corrigée be l'acide tartarique; par M. C. F. Bucholz. (S. 323—324)

Aus dessen Beiträgen zur Berichtigung und Erweiterung der Chemie.

Correspondence. (S. 325—331)

Extrait d'une lettre du Doct. Reumont, d'Aix-la-Chapelle. (325—326)

Heilung eines Gichtkranken durch die voltasche Säule.

Extrait d'une lettre du Professeur Wurzer de Bonn. (S. 326—328)

Verstärkung der Wirkungen der voltaschen Säule durch verdünnte Salpetersäure als feuchten Leiter.

Extrait d'une lettre de M. le conseilleur von Crell. (S. 328—329)

Ueber die Gewinnung des Phosphors aus dem Zucker.

Extrait d'une lettre du Redacteur à Brugnatelli. (S. 329—331)

Zum Theile galvanisch-elektrischen Inhalts. Die Gasentbindung hörte auf als die Zuleitungskette durch Salmiakauflösung war befeuchtet worden. — Ein neues Elektrophor, bestehend aus einer Scheibe Spiegelglas welche mit einem elektrischen Körper gerieben wird (z. B. mit einem mit Amalgam überzogenem Kissen) und darauf dann der Deckel eines Elektrophors gelegt wird. Dieses neue Elektrophor soll, nach des oben erwähnten Unbekannten Versicherung, welcher dessen Erfinder ist, die Elektricität mehr Monate lang fixirt haltrn. Gerard untersucht die Wirkungen eines aus Metallen von sehr verschiedener Kapacität bestehenden Duplikators.

Nouveautés. (S. 332—333)

Entdeckung des Tantalums von Eckeberg. Die amsterdammer Chemiker haben es wahrscheinlich gemacht, daß die Verschluckung der Gasarten durch

die Kohle auf mechanischem Wege geschehe. Gerhard hat den Nickel an Statt des Silbers in der voltaschen Säule sehr brauchbar gefunden. Proust hat eine ganz vorzügliche chinesische Tusche aus Kienruß und starken Leim bereitet. Preißaufgaben der Haarlemer Gesellschaft der Wissenschaften auf 1804.

Livres nouveaux. (S. 335—336)

Die Uebersetzungen aus dem Deutschen sind hierbei oft nicht ganz genau. So ist Naturwissenschaft nicht Physique sondern Philosophie ou Metaphysique de la Nature.

Eine Kupfertafel.

Man sieht aus dieser Anzeige wie manches Gute für Deutsche dieses Journal enthält, wie viel mehr aber van Mons den Dank seiner Mitbürger, der Niederländer und Franzosen verdient, daß er sie mit den wichtigsten Entdeckungen der Deutschen und der Engländer suchet bekannt zu machen.

Frankfurt am Main in der Andräischen Buchhandlung 1803. — Praktische Anleitung zu der bewährtesten und vortheilhaftesten Verfertigung, Verbesserung, Aufbewahrung und Wartung des Weins und Essigs. Ein Handbuch für Haus-

herren bei Kellerökonomie. Nach den neuen theoretischen und praktischen Grundsätzen zusammengetragen von Odo Staab, Benediktinerpriester und Kellermeister in dem Stifte zu St. Salvator in Fulda. Seiten XVI. 240 in 8.

Diese Schrift ist ein Auszug aus den Schriften Fabbroni's und Chaptals über den nämlichen Gegenstand mit Anmerkungen und Zusätzen von dem Verfasser versehen. Die Reihe der Kapitel ist ohngefähr die nämliche, wie in Chaptals Abhandlung über den Bau, die Bereitung und Aufbewahrung der Weine, nur daß ein Kapitel über die Werkzeuge und Arbeiten des Böttichers vorausgeht, eins über die Bestandtheile des Mostes nach Fabbroni eingeschaltet worden ist, welches aber durch das über die Bestandtheile der Weinbeeren hätte entbehrt werden können, und drei am Ende hinzugekommen sind: über Weinkünste und die Mittel dieselbe zu entdecken. — Von dem Einkauf der Weine — Verfertigung des Essigs.

Diese kleine Schrift zeigt deutlich, daß ihr Verfasser ein Mann von Einsicht und Erfahrung ist, und daß er mehr chemische Kenntnisse besitzt, als viele seiner Amtsbrüder, obschon auch nicht alles was er vorträgt, eine strenge chemische Kritik auszuhalten vermag.

Frankfurt am Main in der Jägerschen Buchhandlung 1802. Vollständige Unterweisung zur Essigsiederei und zur Verfertigung aller Arten von künstlichen Essigen mit Anführung der neuesten Methode von Chaptal und Parmentier. — Desgleichen die bewährtesten Vortheile des Bierbrauens nach Englischer Art und Bereitung der gewöhnlichen und delikaten Biergattungen. Nach Erfahrungen vieljährig geprüfter Versuche. 128 S. in 8.

Seite 20 „Ein vortreffliches allgemeines Essigrezept. — — Die Species zu einer Ohm Essig sind folgende:

Bertramwurzel	4 Loth
Kellerhals	4 Loth
Paradieskörner	4 Loth
Langen Pfeffer	4 Loth
Aronwurzel	4 Loth
Galgant	4 Loth
Weißen Pfeffer	4 Loth."

Mehr bedarf es nicht um dieses Schriftchen zu charakterisiren. Wie kann man es wagen die Namen zweier verehrungswürdiger Männer, Chaptals und Parmentier's, die jeder Essigverfälscher nur mit Furcht aussprechen sollte, auf den Titel eines solchen Produkts zu setzen? — An alle Bücherzensuren und Sanitätskollegien ergeht unsre Bitte: Sorge zu tragen, daß die Kunst, durch Verfäl-

schung der Nahrungsmittel das Leben der Menschen zu vergiften, ferner nicht mehr öffentlich in Schriften möge gelehrt werden; und den Verfasser der gegenwärtigen Schrift ersuchen wir, daß er uns mit seinen „noch künftig herauszugebenden Oekonomischen, Chymischen und Technologischen Schriften" verschonen möge.

Leipzig, bei Siegfr. Lebr. Crusius 1801. — Neues deutsches Apothekerbuch nach der letzten Ausgabe der Preussisch. Pharmacopoe zum gemeinnützigen Gebrauche bearbeitet von Aug. Ferdin. Ludw. Dörffurt, Senator und Apotheker zu Wittenberg, auch der Leipziger ökonomischen Societät Ehrenmitgliede. — Erster Theil, welcher die Roharzneiwaarenkunde enthält. — Seiten XIV. 960 in 8.

Durch seine einfache Formeln, durch die vorzüglichsten Bereitungsarten, und durch eine neue, den Fortschritten der Chemie angemessene Nomenclatur übertraf das preußische Apothekerbuch bei seiner Erscheinung alle seine Vorgänger, und behauptet noch itzt einen ausgezeichneten Rang. Obschon nun viele deutsche Staaten nach dem Beispiele des

preußischen ihre Apothekerbücher von dem Schlechten gereinigt, und das Gute in denselben verbessert haben, so mangelt es doch auch noch vielen ganz an einer Landespharmakopö; und in diesem Falle befindet sich auch Sachsen. Dem Mangel abzuhelfen hat Dörffurt das preuß. Apothekerbuch ins Deutsche übertragen; mit Zusätzen und Anmerkungen begleitet, und besonders für Sachsen passend zu machen gesucht; damit es, wenn es von den sächsischen Medizinalbehörden, Aerzten und Apothekern gebilligt würde, bis zur einstigen Erscheinung einer sächsischen Landespharmakopö, die Stelle derselben vertreten könnte. Das preuß. Apothekerbuch hat Dörffurt deswegen zum Grunde gelegt, weil er glaubt die mit Beifall aufgenommene gesetzliche Norm der Nachbarn, würde auch bei seinen Landsleuten weit eher Beifall finden, als die Arbeit eines Einzelnen. Die Ausgabe, die er zu Grunde legt, ist die im Jahre 1799 erschienene, also itzt nicht mehr die neueste, ist aber von letzterer nicht beträchtlich verschieden.

Dieser erste Theil des deutschen Apothekerbuchs soll, nach des Verf. Ausdrucke, die Roharzneiwaarenkunde enthalten.

Auf den ersten Anblick scheint diese Benennung nicht passend, weil das Buch auch schon verarbeitete Waaren abhandelt: z. B. Acetum, Aerugo, Alumen, Cerussa, Lithargyrum, Nitrum u. s. w. Diese sind aber nach des Rec. Dafürhalten noch immer als rohe Arzneiwaaren anzusehen, obschon es verarbeitete Waaren sind. Wollte man diese Unterscheidung nicht annehmen, so dürfte eine

Roharzneiwaarenkunde auch nicht die Artikel: Camphora, Catechu, Cera, Colophonium u. dgl. enthalten; nimmt man sie aber an, so ist die Gränze zwischen Roharzneiwaaren (Einkaufswaaren des Apothekers), und zubereiteten Arzneiwaaren nur durch die Medizinal-Behörden zu bestimmen, was durch das preuß. Dispensatorium auch für die preuß. Staaten geschehen ist.

Die materia pharmaceutica der preuß. Pharmakopö sowol als die Roharzneiwaarenkunde des neuen deutschen Apothekerbuchs sind nicht vollständig; sondern handeln nur eine Auswahl von Roharzneiwaaren ab. Nicht blos Wirksamkeit und Wohlfeilheit haben die Wahl der Verfasser geleitet, sondern oft haben sie auch dem Vorurtheile nachgegeben, und unbedeutenden Mitteln, weil sie noch im Rufe seyen, eine Stelle vergönnt; Dörffurt läßt uns bei vielen Artikeln durch seine Ausrufungen und Wünsche bemerken, wie ungern er dem Aberglauben und der Dummheit nachgiebt. — Dadurch daß dieser erste Theil des neuen deutschen Apothekerbuchs nur die vorzüglichsten und gebräuchlichsten Arzneiwaaren enthält, unterscheidet er sich hinlänglich von Trommsdorfs vollständiger Waarenkunde, die überdies auch die minder gebräuchliche, halb veraltete, oder noch nicht hinlänglich geprüfte Waaren aufführt. Jener enthält dreihundert und etliche siebenzig Artikel, diese mehr als fünfmal soviele; woher es dann kommen mußte, daß die einzeln Artikel in letzterer nicht so ausführlich abgehandelt werden konnten, als es in ersterem geschehen ist; man wird aber auch leicht einsehen, daß

durch eins dieser Werke, das andre nicht entbehrt werden kann, und wird das eine nicht auf Unkosten des andern erhoben. Herr Dörffurt hat 58 neue Artikel, die nicht in der preuß. Pharmakopö sich befinden, aufgenommen, und zwar mehrere derselben bloß deswegen, weil sie in Sachsen noch häufig aus den Offizinen verlangt werden.

Bei jeder Arzneiwaare giebt uns Dörffurt den deutschen und lateinischen Namen und deren Synonymen, die Geschichte, das Vaterland, den Ursprung, die Unterscheidungsmerkmale, die Kennzeichen der Güte und Verfälschung, die Bestandtheile, das Verhalten gegen andre Körper, und die beste, in Hinsicht ihrer Grundmischung zweckmäßigste Art sie zu verordnen an; erwähnt auch oft ihres Nutzens, jedoch nur ganz kurz; bei den aus dem Thier- und Pflanzenreich abstammenden Arzneimitteln, ist die Stelle der Pflanze oder des Thieres von welchem sie abstammen, im Sisteme, und die Werke in welchen gute Abbildungen von denselben angetroffen werden, bemerkt; auch hat er fast überall die Werke angezeigt, welche er benutzt hat, oder welche er den Lesern zu benutzen anrathet. — Von einer Roharzneiwaarenkunde kann man eigentlich nichts verlangen, als daß sie uns eine Beschreibung jeder einzelner Waare ertheilt, die hinreicht, diese von allen übrigen bekannten Waaren zu unterscheiden, und daß sie uns den Grad der Güte und die Aechtheit der Waare bestimmen lehrt. Was uns Dörffurt über dieses noch mittheilt, gehört im strengsten Sinne in keine Waarenkunde, sondern theils in die Geschichte der Arz-

neikunst und der Pharmazie, theils in die reine Chemie, theils in die Arzneimittellehre, theils in die Rezeptirkunst, theils in die pharmazevtische Bücherkunde.

Da aber vieles davon dem Pharmazevten zu wissen nothwendig oder doch nützlich ist, und der gewöhnliche Apotheker so selten der eben genannten Wissenschaften kundig ist, so verdient für diese Mittheilung Dörffurt keinen Tadel, sondern vielmehr unsern Dank. Besonders scheint er bemerkt zu haben, was man leider so oft zu bemerken Gelegenheit hat; daß viele, und unter diesen auch sonst geschickte Apotheker, die ältern aus der Mode gekommenen Zubereitungen nicht einmal den Namen nach kennen, und dadurch nicht selten in Verlegenheit gesetzt werden können; denn wahrscheinlich zum Nutzen dieser hat er entweder in der Geschichte des Arzneigebrauchs, oder bei dem Verhalten der Roharzneiwaaren auch der ältern Zubereitungen erwähnt. Bei Eisen z. B. finden wir Ferrum selectum — Crocus martis aperium adstringens — Croc. mart. aperitiv. Pharm. Würt. — Croc. mart. aperitiv. simpl. — Croc. mart. aperitiv. Stahlii — Croc. mart. adst. Stahlii — Croc. mart. Zwoelfferi — Tra. mart. alcal. Stahl. — Tra. mart. e vitriolo Zwoelff. — Antimonium diaphoret martiale. — —

Wir wollen nun einige Bemerkungen mittheilen nach der Reihe, wie sie uns bei Durchlesung des Buchs beigefallen sind, und werden die von Dörffurt neu hinzugefügte Artikel jedesmal nament-

sich anführen, und durch Einschliesungszeichen ( ) kenntlich machen.

(Agaricus muscarius) Herr Dörffurt äußert bei Aloe lucida die Vermuthung, daß wir die Aloe itzt öfter mit arabischen Gummi verfälscht erhalten, wie der Geschmack, die auffallende Durchsichtigkeit, Zähigkeit, und die helle Auflöslichkeit einer itzt im Handel vorkommenden Aloesorte zu erkennen gebe. — Bei der Aufzählung der Methoden um das Silber zum pharmazevtischen Gebrauche vom Kupfer zu reinigen, hat der Verfasser die sehr gute Methode nicht angeführt, das Silber aus seiner salpetersauren Auflösung durch Kupferbleche metallisch niederzuschlagen. — Bei Arsenicum album wird den Aerzten zur Prüfung die Anwendung des arseniksauren Kali's oder Natrums oder des Arsenikschwefels anstatt des weißen Arseniks (arsenigte Säure) empfohlen. — (Baccae Ebuli — B. Myrtillorum — B. Sambuci — B. Vitis idaei). Herr D. ist der Meinung, daß das aus dem Saamen der Hollunderbeeren gepreßte Oel das theure und sehr oft verdorbene Rizinusöl der Wirkung nach ersetzen könne. — Balsamum indicum und Baryta sulphurica nativa sind mit vielem Fleiße bearbeitet, eben so auch Borax — Cacao — Camphora; nur ist letzter Artikel dadurch zu ausführlich, daß er vieles enthält was eigentlich nur in die reine Chemie gehört. Dieser Artikel nimmt 14 Seiten ein. In einer Anmerkung theilt uns der Verf. eine Erfahrung mit, die er zwar schon in dem Wittenberger Wochenblatte im Jahr 1795 bekannt gemacht hat, die aber wie ich glaube, hier nochmals ganz kurz vorgetragen zu

werden verdient: Eine halbe Unze Kampher löste Dörffurt in eben so vieler starker Essigsäure auf, vermischte diese Auflösung mit anderthalb Unzen Alkohol und eben so vielem Wasser. Die wasserklare Mischung stand 4 bis 5 Monate lang im Keller, als er bemerkte, daß sie sich in zwei Flüssigkeiten getrennt hatte, deren eine, welche den vierten Theil des Ganzen auszumachen schien, in Gestalt eines strohgelben Oels auf der andern farbelosen hellen Flüssigkeit schwamm, und sich mit ihr durch Schütteln nicht vereinigen ließ. Sie wog nach der Abscheidung 6 Quent 54 Gran, hatte mit dem angenehmen Geruch des Essigäthers den völligen Geschmack des Kamphers, war ziemlich flüchtig, mit ätherischen Oelen mischbar, löste reine Harze auf, auch Kartschuck, verband sich in allen Verhältnissen mit Weingeist, entzog dem salzsauren Eisensublimat das Eisen und färbte sich dadurch goldgelb. Dörffurt nannte dieses Produkt Kamphereſſigäther — Cortex Chinae fuscus — C. Chin. flav. und C. Ch. ruber haben völlig des Rec. Beifall. Sehr umständlich versucht Herr Dörffurt die Entbehrlichkeit dieser Rinden darzuthun, und wünscht, daß sie durch inländische, unverfälschte, wohlfeile Mittel die mit ihnen gleiche Heilkräfte besitzen, verdrängt würden. Ehemals waren C. Ch. flavus und C. Ch. ruber um vieles theurer als C. Ch. fuscus, itzt findet das Gegentheil statt, und darum wären die erstern beiden Rinden in Spitälern wenigstens, wenn doch auch da China angewendet werden muß, mit Vortheil anzuwenden. (Cort. cinnamom. ver. — C. Fraxini — C. Mahagoni — C. Sambuci medius —

C. Winterian. — Cubebae. — Faba Pechurim). Cuprum und Ferrum sind sehr gut bearbeitet. (Flor. Acaciae german. — Fl. Anthos. — Fl. Aurant. — Fl. Cotulae foet. — Fl. Lilii alb. — Fl. Ulmariae —) Folia Lauro — Cerasi: Herr D. konnte in einem ächten, völlig mit ätherischem Oele geschwängerten Kirschlorbeerwasser keine Spur einer Säure entdecken, eine Erfahrung, die denen des Herrn Prof. Schaub geradezu widerspricht. Die Warnung des Herrn D. vor dem Absieden der Milch mit Kirschlorbeer-, Pfirsich-, Aprikosen- und Pflaumenblättern, vor Persikoliqueur und einigen Hopfensurrogaten verdient mit Aufmerksamkeit angenommen zu werden. (Fructus Acaciae german. — Fr. Cynosbati — Fuligo Ligni — Herba Cardui tomentosi — Hb. Chamaedryos — Hb. Chamaepithyos — Hb. Daturae — Hb. Lactucae silv. — Hb. Lini cathart. — Hb. Musci pixid — Hb. Nasturt. aquat. — Hb. Oreoselini — Hb. Pulsatillae nigric. — Hb. Rhododendri — Hb. Spigeliae — Hb. Taxi). Bei Hydrargyrum scheinet uns die Geschichte des Arzneigebrauchs desselben etwas zu weitläufig. — Kali carbonicum crudum und Kali nitricum haben ganz unsern Beifall. Daß Kali in den Pflanzen präexistire bezweifelt itzt wohl niemand mehr, daß aber die ganze Quantität, die man durch das Verbrennen der Pflanzen erhält, in denselben präexistire scheint uns noch nicht hinlänglich erwiesen. — Bei Lycopodium bemerken wir noch, daß es auch häufig im Spessart gewonnen wird, und daß uns ein verfälschtes Lycopodium vorgekommen ist, welchem die Farbe durch

eine eisenhaltige Erde erkünstelt war. — Bei Meloes majalis führt Herr D. Dehne's Untersuchung an, aber nach Thiemann (Berl. Jahrb. 1802) enthält derselbe kein Ammonium (Nuces Hyppocastani — Oculi Populi) Oleum de Cedro. „Bei uns wird das Zitronenöl gewöhnlich in den Apotheken aus den gesammelten Schalen von faulen Zitronen gewonnen, und kann, da es für sich wegen des nicht sonderlich angenehmen Geruchs nicht verbraucht werden darf, vortheilhaft bei der Destillation solcher Pflanzenkörper, die wie z. B. die Chamillen eine äußerst geringe Menge Oel liefern, in gehörigem Verhältnisse mit aufgegossen werden." Es mögte in Hinsicht auf die Qualität des Produkts so ziemlich einerlei seyn, ob man das Zitronöl vor der Destillation mit aufgießt, oder nach der Destillation mit dem erhaltenen Chamillenöl vermischt; dem Arzte aber, der Kamillenöl verordnet, kann es nicht einerlei seyn, ob der Kranke es ächt, oder dafür eine Mischung aus schlechtem Zitronöl und Chamillenöl erhält. Die Quantität des Zitronöls, die nach der Vorschrift der preuß. Pharmakopö zur Bereitung des Chamillenöls angewendet werden soll, ist freilich sehr gering, und wenn es die Pharmakopö vorschreibt, so weiß sich der Arzt darnach zu richten; wo dieses aber nicht der Fall ist, halten wir den Zusatz für durchaus unerlaubt. — Sehr gut ist der Artikel Opium abgehandelt. Dem Rec. ist kürzlich aus Holland ein Opium zugekommen, das mit gröblich gestoßenem Kirschbaumharz verfälscht war. (Passulae) Bei Plumbum macht der Verf. besonders auf die Vergiftungen der Speisen, Getränke

und Arzneien mit diesem Metalle aufmerksam, die theils durch Unwissenheit und Unvorsichtigkeit, theils aber auch aus Gewinnsucht statt finden (Radix Allii vulg. — R. Astragali escapi — R. Bistortae — R. Brittanicae — R. Chelidonii maj. — R. Cyperi esculenti — R. Hellebori albi — R. Imperatoriae — R. Lobeliae — R. Vincetoxici.) Eine sehr sichere Prüfungsart der Resina Guajaci nativa auf Geigenharz hat kürzlich Herr Prof. Schaub in dem Archiv für die Pharmazie angegeben; man löst nämlich das Guajakharz in Alkohol auf, und schlägt es daraus mit Wasser wieder nieder. Gießt man nun eine hinlängliche Menge Aetzlauge hinzu, so löst sich der Niederschlag, wenn das Harz nicht mit Kolophonium verfälscht war, wieder völlig auf; war das Harz aber mit Kolophonium versetzt, so geschieht die Auflösung nur unvollkommen und bleibt milchicht; das unaufgelöste Kolophonium kann gesammelt, und sein Gewicht bestimmt werden. Auf die nämliche Art soll auch das Jalappenharz auf Kolophonium und Aloe geprüft werden können. Für ein äußeres Kennzeichen der Aechtheit des Guajakharzes giebt Herr Schaub die hochbraunrothe oder röthlichbraune Farbe desselben an; die Verf. der preuß. Pharmakopö aber sagen, die Farbe des ächten Harzes sey außen dunkelbraun, oder gelbbraungrünlich, auf dem Bruche aber mehr bläulichgrün, bräunlich und weiß gefleckt. — Sacharum sehr gut. — Sacharum Saturni und Sapo hispanicus sind hier nur kurz abgehandelt. — Die Mutterpflanzen von Sandarak und Takamahak sind im Berl. Jahrbuch 1802 angegeben. — (Sago — Semen Abel-

mosch — Sem. Adjowaen — Sem. Anethi — Sem. Daturae — Sem. Nigellae — Sem Orizae excorticatum — Siliqua Vanillae) den Artikel Stannum wünschte der Rec. etwas kürzer, weil dieses Metall in der Medizin so selten Anwendung findet. — Sehr schön und zweckmäßig sind die Artikel Stibium sulphuratum nigrum und Tartarus bearbeitet.

Nach dem Vorgang eines Suckow und Hahnemann hat Herr Dörffurt in diesem ersten Bande bei den deutschen systematischen Namen Gattung und Ort in einem Worte vereinigt, und verspricht dieses auch in dem folgenden Bande zu thun: Durch diese Zusammensetzung entstehen aber Wörter von allzubeträchtlicher Länge, wie: Kupferrothmaiwurmkäfer, Schwarzblaumaiwurmkäfer, Kurassaopomeranzenzitron, Engelsüßtüpfelfarren, Weibleinsalapragwurz. Auch die chemisch-pharmazevtische Nomenklatur des Verf. ist für das Ohr nicht angenehm, wie überhaupt die überzusammengesetzte Wörter, deren sich Dörffurt so oft bedient: z. B. Aetzammoniakflüssigkeit, Salpetereäthergeist, geschwefeltes Wasserstoffgaswasser, Jalappharzseifezusatz, Grünspanessighonig. — Herr Dörffurt wird uns verzeihen, daß wir bei den vielen Vorzügen seines Werkes diesen kleinen Fehler rügen, aber auf einem glänzenden Körper fallen auch die kleinste Flecken in die Augen, und — man wünscht sie hinweg.

Sollte Hr. D. auch seine Absicht, dieses Werk in allen Apotheken Sachsens als Norm eingeführt zu sehen nicht erreichen, so hat er sich doch gewiß durch dessen Herausgabe ein bleibendes Verdienst

er-

durch dessen Herausgabe ein bleibendes Verdienst erworben. Mit Freuden erwarten wir den zweiten Band, der das Ganze vollenden wird, und wünschen daß Hr. D. eben so viel Fleiß und Sorgfalt auf seine Ausarbeitung verwenden möge, als er auf den vor uns liegenden verwendet hat; alsdann werden wir dieses Werk gewiß mit Recht unter die klassischen Werke der Pharmacie rechnen können.*)

Leipzig bei Siegfried Leberecht Crusius. Journal der Pharmacie, für Aerzte, Apotheker und Chemisten; von D. Johann Bartholomä Trommsdorff. Eilfter Band. Mit Kupfern. 8.

Eilften Bandes, erstes Stück. S. 466. I. Eigenthümliche Abhandlungen. Vorläufige Nachricht von der Entdeckung eines neuen Metalles, vom Herausgeber. Dieses neue Metall kömmt in Verbindung mit Schwefel vor; als charakteristische Eigenschaften gibt der Verf. folgende an: 1) es gehört unter die flüchtigen Metalle; 2) durch Verbindung mit

*) Durch Zufall ist der Abdruck dieser Anzeige verspätet worden. Die erste Abtheilung des 2ten Bandes des a. d. Apothekerbuchs hat die Presse verlassen, und soll in dem nächsten Hefte der chem. Bibl. umständlich angezeigt werden.

Schwefel. wird es so leichtflüssig als Wachs. 3) Mit der Salpetersäure und der salpetersauren Salzsäure gibt es gelbliche Auflösungen; 4) mit der Schwefelsäure bildet es eine röthliche Auflösung. 5) Gemeine Salzsäure wirkt nicht auf das Metall. 6) Aus den Auflösungen in den Säuren wird es durch blausaures Kali mit einer grünen Farbe gefällt; 7) Galläpfeltinktur schlägt es stahlgrau nieder; 8) Hydrothionschwefelammoniak schlägt es mit einer chamoisgelben Farbe nieder; 11) durch ätzendes Ammoniak wird es nicht niedergeschlagen; 12) metallisches Kupfer schlägt es beinahe im metallischen Zustande nieder. Die geringe Menge die der Verfasser von dieser Substanz gefunden hatte, erlaubte ihm nicht die Versuche weiter fortzusetzen, er hat aber versprochen den Lesern in der Folge weitere Nachricht zu geben, wenn er wieder von dieser Substanz etwas erhalten kann.

Chemische Vegetationserscheinungen. Von Ebendemselben. Der Verf. bereitete den bekannten Dianenbaum, der aber durch ein Umstoßen des Gefäßes wieder zertrümmert wurde, ehe er sich noch völlig entwickelt hatte. Zufälligerweise tröpfelte jetzt jemand einige Tropfen Salzsäure in die Flüssigkeit, worauf eine weiße Haut zu Boden fiel, aus der nach einigen Secunden, als sie den Boden erreicht hatte, plötzlich mehrere Zolllange hohle Röhren emporstiegen, die oben sich in ein Knöpfchen änderten, und so das Ansehen eines Lichen's hatten. In kurzer Zeit war der ganze Boden bedeckt, und das Gefäß mit einem kleinen Wald ausgefüllt, der dem Auge ein angenehmes

Schauspiel gewährete. Die Untersuchung lehrte, daß diese Röhrchen aus salzsauren Silber mit salzsauren Quecksilber gemischt, bestanden. Der Verfasser stellte mit einer Reihe anderer Metallsolutionen Versuche an, und erhielt noch einige, aber bei weitem nicht so schöne Vegetationen. Der Verfasser glaubt, daß zur Hervorbringung dieser Erscheinung ein Niederschlag erforderlich sey, der 1) ein beträchtliches specif. Gewicht, und 2) eine gewisse Zähigkeit besitzt, welchen Forderungen ein Gemisch von salzsauren Quecksilber und Silber am besten entspreche.

Ueber die Zerlegung des phosphorsauren Bleies, durch Kohle; von Ebendemselben. Der Verfasser behandelte Knochen mit verdünnter Schwefelsäure, sättigte die Flüssigkeit mit kohlenstoffsauren Natrum, zerlegte das phosphorsaure Natrum durch salpetersaures Blei, sammelte das erhaltene phosphorsaure Blei, wusch es aus, und behandelte es nach dem Trocknen mit der gehörigen Menge Kohle versetzt, im heftigsten Glühfeuer ohne Phosphor erhalten zu können. — Ein neuer Beweis, daß die Giobretsche Phosphorbereitung nichts taugt, und daß das phosphorsaure Blei, wenigstens in großer Menge (die Menge desselben betrug 2 Pfund) in der Glühhitze nicht zersetzt wird.

Ueber D. Fürchtegott Herkules antihektisches Lungenpulver; von Ebendemselben. Dieses Arcanum, womit der verstorbene D. Herkules, ein bekannter Charletan, sein Unwesen trieb, besteht nach der hier angestellten Zer-

legung aus Fenchelsaamen, Violenwurzel, Süßholzwurzel, Cremor Tartari, Spießglanzschwefel und Zucker.

Bemerkungen über das Platinaamalgama; von Hrn. Strauß. Die Darstellung eines Platinaamalgama ist mit vielen Schwierigkeiten verbunden; allein nach den hier angestellten Versuchen ergibt sich, daß die Bereitung desselben sehr leicht ist, wenn nur die Platina gehörig gereiniget und verkleinert ist. Man erreicht seinen Endzweck vollkommen, wenn man die Platina in salpetersaurer Salzsäure auflöst, mit Salmiak niederschlägt, das dreifache Salz ausglühet, und das zurückbleibende Platinapulver mit erwärmten Quecksilber zusammenreibt. Ein Theil Platina gibt mit 5 Theilen Quecksilber ein sehr zähes, mit 7 Theilen Quecksilber ein sehr geschmeidiges Amalgama.

Chemische Untersuchung über die Natur und Bestandtheile des Zinnobers. Von Hrn. Schnaubert. Der Verf. sucht durch eine große Anzahl Versuche zu beweisen, daß die Theorie der Entstehung des Zinnobers auf folgendem Grundsatz beruhe: „Die Verbindungen des Quecksilbers mit dem Schwefel sind, nach dem Grade der Wärme unter welchen sie entstehen, sehr verschieden. In der Temperatur unserer Atmosphäre verbindet sich der Schwefel mit seinem dreifachen Gewichte Quecksilber. Der schmelzende Schwefel vereiniget sich mit seinem siebenfachen Gewichte Quecksilber, und in einer größern Hitze geht der Schwefel mit einer noch größern Menge Quecksilber in Verbindung.

Einige Versuche über den Phosphorkalk; von Ebendemselben. Wurde der Phosphorkalk mit konzentrirter Schwefelsäure übergossen, so entzündete er sich nur schwach, ohne Gasentwicklung. Dieses war auch der Fall wenn Salpetersäure angewendet wurde. Phosphorkalk in Terpentinöl getragen, entwickelte weder Phosphorwasserstoffgas noch entstand sonst eine Entzündung, eben so verhielt es sich auch im Alkohol.

Neue Methode die Gallussäure rein darzustellen; von Ebendemselben. Die auf diese Art erhaltene Gallussäure möchte doch wohl nicht ganz rein zu nennen seyn.

Niederschlagung der Metallauflösungen durch Tannin; von Ebendemselben. Der Verf. bereitete sich tannisirtes Zinn, und zerlegte es auf die Proustische Art durch Hydrothionsäure, auf diese Art läßt sich aber nach neuern Versuchen die ich angestellt habe, kein reines Tannin darstellen; daher dürften die hier erhaltenen Niederschläge auch wohl nicht für reine tannisirte Metalloxyde anzusehen seyn. Salpeter-salzsaures Gold wurde anfangs durch die Tanninauflösung nicht niedergeschlagen, sondern nur dunkler gefärbt, nach einiger Zeit aber entstand ein violetter Niederschlag. Silber in Salpetersäure gelöst, wurde lehmfarbig präcipitirt; salpetersaures Blei lieferte einen schmuzig hellgelben Niederschlag; salpetersaures Kupfer einen schmuzig hellgrünen Präcipitat; salpetersaurer Nickel verhielt sich eben so; schwefelsaurer Zink wurde bräunlichgelb niedergeschlagen; salpetersaurer Zink ochergelb; Kobalt graulichblau; schwe-

felsaures Eisen dunkelblau; Spießglanz hellgelb; schwefelsaures Magnesium gelbgrau.

Beweise der Nichtexistenz der Zinnsäure; von Ebendemselben. – Bekanntlich glaubte Hermbstädt das Zinn durch Behandlung mit Salpetersäure in den Zustand einer metallischen Säure versetzt zu haben, welches auch Hassenfratz bestätigte, Trommsdorf aber verneinte. Die hier erzählten Versuche beweisen ebenfalls die Nichtexistenz der Zinnsäure.

Abhandlung über die Bestimmung der Verwandschaftsgrade des Sauerstoffs zum Stickstoff und zur Salzsäure, und der daraus gezogenen Salpeter-Salzsäure; von Ebendemselben. — Untersuchung des Salpeterturpeths; von Ebendemselben. Aus der angestellten Untersuchung geht hervor, daß der gemeine Turpeth von dem sogenannten Salpeterturpeth nicht blos in Rücksicht der Säuren, sondern auch in Rücksicht der Oxydation der Grundlage verschieden sey.

Versuche und Erfahrungen über die Darstellung einer ganz reinen Talkerde, und ihre Eigenschaften in diesem Zustande; vom Hrn. Prof. Schaub. Der Verf. löste reine kohlenstoffsaure Talkerde in Salpetersäure auf, zerlegte die salpetersaure Talkerde durch Glühen, und hält nun die rückständige Erde für ganz reine Talkerde. Sie löste sich etwas im Wasser, und verband sich mit Schwefel.

Proben einer Uebersetzung des Dioscorides. Erlaubt keinen Auszug.

Ueber die chemischen Wirkungen der nach Volta's Entdeckung errichteten Metallsäure; von Hrn. Hofr. Gmelin. Ein sehr wichtiger Beitrag zur Geschichte des Galvanismus.

Beschreibung einer Vorrichtung zur Bereitung destillirter Oele, von Hrn. Apotheker Dingler in Augsburg. Mit einer Zeichnung erläutert. Eine vortrefliche Vorrichtung die sich mit wenigen Kosten jeder Apotheker anschaffen kann, und die ihm überaus wichtige Dienste in ökonomischer Hinsicht leisten wird.

Ueber das Nelkenöhl, die beste Art es zu bereiten und über die Verfälschung und Kennzeichen desselben; von Ebendemselben. Es gehört hierzu die abgebildete Vorrichtung. Das Nelkenöl wird häufig mit Copaivbalsam, oder mit dessen Oele, oder mit einem feinen Terpentin, den man in Alkohol gelöst hat, verfälscht. Nach allen diesen Verfälschungen hat das Oel noch die Eigenschaft im Wasser unterzusinken, und sich durch rauchende Salpetersäure entzünden zu lassen, wenn der Zusatz nicht über ein Drittheil beträgt.

II. Auszüge aus Briefen an den Herausgeber. Von Hrn. Apotheker Schrader in Berlin. Das Kirschlorbeer- und andere ihm ähnliche Wasser enthalten Blausäure, und sind sehr gute Reagentien auf Eisen, wenn man sie mit einigen Tropfen Kali versetzt. Die Blausäure wird also wohl künftig als ein näherer Bestandtheil der Körper des Pflanzenreichs müssen aufgestellt werden. Von Hrn. Ehlich in Pyrmont. Die Schaalen der Früchte der Roßkastanien enthalten

sehr viel Tannin und Gallussäure, und können anstatt der Galläpfel angewendet werden. Von Hrn. Schmidt in Sonderburg. Die Bereitung des rothen Quecksilberoxydes nach der Methode die Fischer angegeben hat, gelang nicht. Die Bereitung des goldfarbenen Spiesglanzschwefels aus schwefelsauren Kali sey vortheilhaft. — Eine Säule aus 20 Lagen Zink, Kohle und Tuchplatten wirkte eben so stark als eine Säule von Zink, Silber und Tuch aus funfzig Lagen. Von Hrn. Kastner in Berlin. Enthält einen Versuch die Erscheinung zu erklären, warum das Wasser auf rothglühendes Eisen getröpfelt später verdampft als auf bloßen heißen Eisen.

III. Auszüge pharmacevtischer und chemischer Abhandlungen ausländischer periodischer und anderer Schriften. Bemerkung über einen besondern in dem Coffee enthaltenen Grundstoff; von Chenevix. Die Versuche sind viel zu unbestimmt, als daß daraus die Eigenthümlichkeit eines neuen nähern Bestandtheils folgte.

Eine neue Methode den Salpeteräther geschwind durch die Destillation ohne äussere Wärme zu erhalten; von Brugnatelli. Man bringt in eine Tubularretorte eine Unze Zucker, und gießt zwei Unzen Alkohol darüber. An der Retorte bringt man einen geräumigen Recipienten an, den man in kaltes Wasser legt. Darauf gießt man durch den Tubulus drei Unzen starke rauchende Salpetersäure, wobei sogleich ein Aufbrausen entsteht, und der Aether in die Vorlage übergeht.

Bereitung des Phosphorkalks; von Van Mons. Man füllt einen kleinen gläsernen Kolben der einen flachen Boden und langen Hals hat, zu zwei Drittheilen mit kohlenstoffsauren Kalk an, und setzt ihn einem so starken Feuer aus, welches hinreichend ist, alle Kohlenstoffsäure auszutreiben. Wenn man nun glaubt, daß die Säure fast alle ausgetrieben ist, so thut man in mehreren kleinen abgetheilten Perioden, kleine Portionen Phosphor hinzu, indem man die Masse beständig in einem dunkelroth glühenden Zustand erhält. Der Phosphor der nun geschmolzen ist, und durch einen Rest von kohlenstoffsauren Gas das sich vom Kalk losmacht, gehindert wird zu brennen, vertheilt sich in der ganzen Masse der Mischung, verbindet sich mit dem Kalke, verliert seine Flüchtigkeit, und bildet den Phosphorkalk. Sobald alles Phosphor hineingetragen ist, löscht man schnell das Feuer aus, und verschließt den Kolben.

Eine Methode den Kopal in Terpentinöl und in Alkohol aufzulösen; von Timothy Sheldrake. Man zerstößt zwei Unzen feinen Kopal in kleine Stücke, und thut sie in einen Kolben der fünf Pinten hält; darauf mische man vier Unzen starken Salmiakgeist mit einer Unze Terpentinöl, und schüttet dieses über den Kopal, verpfropft den Kolben, und befestiget den Stöpsel, in den man eine kleine Oeffnung gemacht hat, mit einem Drahte. Man setzt den Kolben in ein Sandbad, und erhält die Masse in einem beständigen gelinden Aufwallen, und läßt das Feuer abgehen, wenn die Auflösung geschehen ist. Die Auf-

lösung im Alkohol wird durch einen Zusatz von Kampfer bewirkt. Van Mons Angabe den Kopal unmittelbar im Terpentinöl oder im Alkohl zu lösen. Die Methode bestehet darin, daß man den Dampf des Alkohols auf den Kopal wirken läßt. Man füllt zu dem Ende einen mit einem langen Halse versehenen Kolben bis zum vierten Theile seines Innhalts mit dem besten Alkohol an, und hängt in den leeren Theil den Kopal an einem Fädchen auf, bedeckt den Kolben mit einer Verdichtungsflasche, und erhitzt den Alkohol zum Verdampfen. Anstatt des Alkohols kann man auch Terpentinöl nehmen.

Schreiben des Ritters Chenevix an den Bürger Van Moos über einige chemische Meinungen. Ist keines Auszugs fähig.

Beobachtungen über die angenommenen Verwandschaften der Erden, die sie auf dem nassen Wege zu einander ausüben sollen; von Chenevix. Diese genauen Versuche bestätigen dasselbe, was schon Davracq und Bucholz gezeigt haben, daß Guytons auffallende Resultate die Folge unreiner Reagentien waren.

Untersuchung der Zähne in physischer und chemischer Hinsicht; von dem Bürger Josse zu Rennes. Die Bestandtheile desselben sind phosphorsaurer Kalk mit Gelatine durchdrungen.

Allgemeine Betrachtungen über die Pflanzenextrakte; von Parmentier. Eine sehr gute Zusammenstellung aller bekannten Thatsachen. Neue Ansichten enthält diese Abhandlung nicht.

Versuche den Pflanzensäften vermittelst der gepülverten Kohle die Farbe zu nehmen, von Duburgua. Eine Wiederholung der bekannten Versuche.

Proceß des B. Cavecnaly das unvollkommene Eisenoxyd zu bereiten. Der Proceß besteht darinne, daß man Eisenfeilspäne mit Wasser zu einem Teige anrührt, und in einem flachen Gefäße der Luft aussetzt, und das verdunstende Wasser immer wieder ersetzt.

IV. Literatur. V. Vermischte Nachrichten.

Eilften Bandes, zweites Stück. S. 254.

I. Eigenthümliche Abhandlungen. Versuche über die Darstellung des leichten Salzäthers nach Basse's Methode; von Christian Friedrich Bucholz. Hrn. Basse's Methode leichten Salzäther zu gewinnen, ist von einigen bestritten worden; ja mehrere haben gar geläugnet, daß auf diese Art ein Salzäther gewonnen werden könnte, allein durch die hier beschriebenen und mit aller Genauigkeit angestellten Versuche ergibt es sich deutlich, daß allerdings ein ätherartiges Produkt entsteht, nur aber scheint die Absonderung desselben auf noch unbekannten Handgriffen zu beruhen; wenigstens konnte Bucholz dieselbe nicht bewirken.

Versuche die nähere und genauere Bestimmung der Beschaffenheit und Eigenschaften der weinsteinsauren Talkerde beabsichtigend; von Ebendemselben. Als die wichtigsten Resultate gehen aus dieser Untersu-

durch bewiesen, daß ihn Ammoniak hellgrün niederschlug, welcher Niederschlag von einem Uebermaaße des Ammoniaks mit einer schönen dunkelblauen Farbe gelöst wurde. Die Untersuchung des Kupfernickels gab folgende Bestandtheile.

Nickel	62,50
Kobalt	11,00
Eisen	2,00
Arsenik	2,00
Schwefel	3,00
Gebirgsart	15,50
	96,00
Verlust	4,00

Pharmacevtisch-chemische Erfahrungen. Von Hrn. Apotheker Dingler in Augsburg. Um den weißen Präcipitat auf eine vortheilhafte Art zu gewinnen, so sammle man eine Parthie Urin, lasse ihn faulen, und dann ziehe man aus einer Destillirblase die mit einem kupfernen Helm versehen ist, und in welche man noch etwas Holzasche schüttet, das Ammoniak ab. Dann löse man ätzenden Quecksilbersublimat in destillirten Wasser auf, und schlage es mit dem Destillate nieder. — Das Polychrestsalz ist mit Vortheil aus rohen Weinstein zu bereiten, wenn man die Lauge mit Kohlenpulver behandelt.

Kleine pharmacevtische und chemische Bemerkungen; von Hrn. Wilhelm Kastner in Berlin. Die medicinische Seife läßt sich am besten aus frischen reinen Hammeltalg und Natrumlauge bereiten. — Zur Zerlegung des schwefelsauren Zinks, um weißes Zinkoxyd zu gewinnen,

ist Natrum zur Präcipitation am vorzüglichsten, weil das Kali mit dem schwefelsauren Zink zum Theil ein dreifaches Salz bildet, das im Wasser sehr auflöslich ist. — Wenn man in Salzsäure gelösten weissen Arsenik mit salzsauren Zinne vermengt, so entsteht ein schwarzer Niederschlag, der ein Arsenikoxyd ist. — Der Phosphor geht mit dem Kampher eine chemische Verbindung ein. Hierauf folgen einige Bemerkungen über das Mineralgelb und den blauen Carmin.

Einige Versuche mit den Anime oder Kourbarillharze; von Ebendemselben. In 2000 Theilen dieses Harzes sind enthalten: ätherisches Oel 20, Extraktirstoff 86, Gummi 38, Harz 1840.

Einige Bemerkungen über das schwefelsaure Quecksilber; von Hrn. Apotheker Greif zu Sinzheim. Der Verf. wollte versuchen, ob nicht das schwefelsaure Quecksilber sich durch Glühen bei dem Zutritt der Luft in rothes Quecksilberoxyd verwandeln lasse; allein die Versuche fielen verneinend aus.

Ueber das blausaure Quecksilber; von Hrn. Fischer in Breslau. Um diese Verbindung, die jetzt als Arzneimittel angewendet wird, zu gewinnen, muss man feines Berlinerblau mehrmals mit rothen Quecksilberoxyd auskochen. Das entstehende blausaure Quecksilber löset sich in der Flüssigkeit auf.

Beobachtung einer künstlichen Erzeugung des Kamphers; von Hrn. Apoth. Kind in Eutin. Der Verf. liess trocknes salzsaures Gas

in Terpentinöl streichen, und fand, daß es sich dadurch zum Theil zersetzte, und daß sich Kampher ausschied.

Nachtrag zu dem bevorstehenden Aufsatz; von dem Herausgeber. Die Wichtigkeit der Beobachtung des Hrn. Kind veranlaßte den Herausgeber einige Versuche hierüber anzustellen. Eine Tubulatretorte wurde mit zwei Woulfischen Flaschen verbunden; in die erste wurde acht Unzen reines Terpentinöl, und in die zweite eben so viel Wasser gethan. In die Retorte aber wurden 8 Unzen abgeknisterteeś noch warmes Kochsalz und vier Unzen reine konzentrirte Schwefelsäure gebracht, und durch allmählige Erwärmung alles salzsaure Gas ausgetrieben. Anfangs gieng das salzsaure Gas aus der ersten Flasche in die zweite über, nachher aber erfolgte nichts mehr. Das Terpentinöl nahm erst eine blos citronengelbe Farbe an, dann wurde es etwas trübe, es zeigten sich an der Seite der Flasche einzelne röthliche Tröpfchen, die einem brandigen Oele ähnlich sehen; die Farbe veränderte sich immer mehr und wurde immer dunkeler, und die Flüssigkeit erwärmte sich stark. Nach Verlauf von 24 Stunden, als alles erkaltet war, war der größte Theil des Terpentinöls zu einer dunkeln Masse geworden, über welcher sich eine braunschwarze sehr saure Flüssigkeit befand. Etwas von der Masse wurde zwischen vielfachen Druckpapiere gepreßt, und es blieb eine schneeweiße halbdurchsichtige Masse zurück, die sich wirklich wie Kampher verhielt. Die Geräthschaft wurde mit einer neuen Retorte verbunden, in welcher ebenfalls wieder

aus 8 Unzen trocknen Kochsalze das salzsaure Gas entbunden wurde, die in die vorige Flüssigkeit gelassen wurde. Die Menge der krystallinischen Substanz schien sich aber nicht zu vermehren, sondern im Gegentheil hatte die zu große Menge des salzsauren Gases wieder eine Dekomposition bewirkt, denn die Masse hatte nicht mehr den starken Kampfergeruch wie vorher. Die erhaltene krystallinische Masse wurde durch oftmaliges Pressen zwischen Druckpapiere gereiniget, dann mit Wasser abgewaschen, mit kohlenstoffsauren Kalk vermengt, und zweimal der Sublimation unterworfen, um die adhärirende Säure und das Oel abzusondern, welche ihr überaus fest anhiengen. Sie besaß dann alle Eigenschaften des Kamphers, nur besaß sie noch einen Nebengeruch, war etwas weniger flüchtig und schwerer im Alkohol löslich als der gewöhnliche Kampher, und betrug am Gewichte zwei Unzen.

II. Auszüge aus Briefen an den Herausgeber. Von Hrn. Fiedler in Strasburg. Einige Bemerkungen über die Gallussäure, und dann die Beobachtung einer Säure im Sternanies. Von Hrn. Fischer in Breslau. Die Beobachtung eines tafelartigen Salzes im wäßrigten Chinaextrakte. Von Hrn. K. W. in B. — Muthmaßungen der metallischen Natur der Yttererde. Von Hrn. Apotheker Kind in Eutin. Der Verf. destillirte eine unreine Salpetersäure über Bleioxyd, und nahm die übergehende Säure in verschiedenen Perioden ab. Bei der Prüfung des spezifischen Gewichts fand ein allmähliges Steigen desselben statt, und hierbei fand sich, daß die vier letzten Portio-

nen ganz rein von Salz = und Schwefelsäure wa- ren, die erstern aber nicht.

III. Auszüge pharmacevtischer und chemischer Abhandlungen, ausländischer periodischer und anderer Schriften.

Untersuchung eines neuen Zustandes der Schwefelsäure, und einiger ihrer Verbindungen. Von Dabit. Der Herausgeber bezweifelt in einer Anmerkung mit Recht das Daseyn dieser besondern Schwefelsäure die auf einer noch tiefern Stufe der Oxydation stehen soll, als die schwefeligte Säure. Die Versuche des Herrn Dabit sind zu oberflächlig.

Beobachtungen über die wahre Natur der in den blausauren Barytauflösungen durch Blausäure gebildeten Niederschläge, und über die Verwandtschaften der Blausäure; von dem Bürger Guyton. Eine Bestätigung der Henryschen Versuche, aus denen aber keineswegs die Folgerung daraus hervorgeht, daß der Baryt metallischer Natur sey.

Chemische Untersuchung des Papaye-saftes; vom B. Vauquelin. Das Gewächs das diesen Saft gibt, die Carica papaya L. wächst auf der Isle de France und in Peru. Aus der Untersuchung ergibt sich, daß dieser merkwürdige Saft, die Farbe ausgenommen, sich in seinen Bestandtheilen durchaus dem Blute nähert, denn er enthält nicht nur eine grosse Menge Eiweißstoff, sondern auch einen Stoff der sich wie gerinnbare Lympfe verhält, und eine grosse Menge phosphorsauren Kalk.

Versuche über das in den Gasarten enthaltene Wasser, und über einige Barytsalze; von den Bürgern Clement und Desormes. Einige Chemiker nehmen an, daß in den Gasarten ein gebundenes Wasser vorhanden sey, das schlechterdings keinen Einfluß auf das Hygrometer zeige, und daß vorzüglich im kohlenstoffsauren Gase befindlich sey. Um hierüber etwas zu bestimmen, bemühten sich die Verfasser zu untersuchen, ob die Kohlenstoffsäure trocken, in dem Zustande eines Gases existiren könne, oder ob sie dazu unumgänglich des Wassers bedürfe. Die Verfasser ließen Wasserdämpfe über den in einer undurchdringlichen porcellainenen Röhre befindlichen kohlenstoffsauren Baryt gehen. Die Kohlenstoffsäure wurde zum Theil entbunden, und war nach dem Versuche eben noch so groß als vorher, nehmlich etwa 0,01 bis 0,02 Grammen, es befand sich ein Gefäß mit Eis umgeben und mit salzsauren Gas gefüllt, durch welches die Kohlenstoffsäure streichen mußte, um ihr hygrometrisches Wasser abzusetzen. Sie bekamen auf diese Art ein Litre Kohlenstoffsäure, deren Gewicht wegen der Temperatur 1,84 Gramm. betrug. Die Kohlenstoffsäure enthält also, wenn sie trocken durch Wasserdämpfe losgemacht wird nur $\frac{1}{62}$ ihres Gewichts Wasser. Sie stellten hierauf eine große Reihe Versuche an, um den kohlenstoffsauren Baryt durch die Luft, durch Wasserstoffgas u. s. w. zu zersetzen, untersuchten die Wirkung der trocknen Kohlenstoffsäure auf das Wasser, und die Verhältnisse einiger Barytsalze. Aus dieser ganzen weitläuftigen Untersuchung zie-

hen sie dann folgende Resultate: 1) Der Wasserdampf, der die Zersetzung des kohlenstoffsauren Baryts begünstiget, geht mit der Kohlenstoffsäure keine Verbindung ein. 2) Die Luft bringt dieselbe Wirkung hervor. 3) Der Wasserstoff zersetzt in einer hohen Temperatur die Kohlenstoffsäure. 4) Das kohlenstoffsaure Gas enthält kein chemisch gebundenes Wasser, und das was es enthält ist durch die gewöhnlichen Mittel zu bestimmen. 5) Eben das gilt auch von andern Gasarten. 6) Der kohlenstoffsaure Baryt enthält in 100 Theilen 78 Theile Baryt und 22 Theile Säure. 7) Der schwefelsaure Baryt enthält in 100 Theilen 67,82 Baryt und 32,18 Säure. 8) Hundert Theile vom krystallisirten salpetersauren Baryt enthalten 60 Theile Baryt. 9) Der schwefelsaure Baryt wird vermittelst des Wassers etwas verflüchtiget.

Versuch über die Vergiftung durch Salpetersäure; von dem B. Tartra.

IV. Literatur.

V. Vermischte Nachrichten. Hrn. Scherers Journal, das durch die Thätigkeit seines Verlegers sich mühsam erhielt, findet in Herrn Gehlen, einen geschickten Chemiker, einen neuen Redakteur. Wenn man einige unbedeutende literarische Notizen, hämische und neidische Bemerkungen, und andere Auswüchse abrechnet, so hat Hr. Scherer vom Anfange an wenig Antheil an dem Journal gehabt, denn es bestand größtentheils aus Uebersetzungen, die Anfangs Hr. Ritter und andere, und späterhin Karsten besorgten.

Die Nachricht das Palladium oder neue Silber betreffend, muß jetzt dahin abgeändert werden; daß dieses kein eigenthümliches Metall, sondern eine Verbindung von Quecksilber und Platina ist.

Nürnberg in der Raspeschen Buchhandlung 1803. Allgemeine Geschichte der Pflanzengifte, entworfen von Joh. Fried. Gmelin, der Weltweisheit D., Königl. Großbrittanischen Hofrathe rc. Zweite vermehrte Auflage. S. 852, Med. 8.

Die erste Ausgabe dieser lehrreichen Schrift erschien zuerst im Jahr 1777, und erhielt damals den ungetheilten Beifall einsichtsvoller Aerzte, und jetzt erscheint sie mit einer Menge Zusätzen, Verbesserungen und Berichtigungen vermehrt, so wie es der Fleiß und die ausgebreiteten literarischen Kenntnisse des Verfassers es uns erwarten ließen. Werke wie das Gegenwärtige sind nicht zu einem Auszuge geartet, und wir begnügen uns, hier blos die Leser auf die Erscheinung desselben bekannt gemacht zu haben.

---

sehr viel Tannin und Gallussäure, und können anstatt der Galläpfel angewendet werden. Von Hrn. Schmidt in Sonderburg. Die Bereitung des rothen Queckfilberoxydes nach der Methode die Fischer angegeben hat, gelang nicht. Die Bereitung des goldfarbenen Spiesglanzschwefels aus schwefelsauren Kali sey vortheilhaft. — Eine Säule aus 20 Lagen Zink, Kohle und Tuchplatten wirkte eben so stark als eine Säule von Zink, Silber und Tuch aus funfzig Lagen. Von Hrn. Kastner in Berlin. Enthält einen Versuch die Erscheinung zu erklären, warum das Wasser auf rothglühendes Eisen getröpfelt später verdampft als auf bloßen heißen Eisen.

III. Auszüge pharmaceutischer und chemischer Abhandlungen ausländischen periodischer und anderer Schriften. Bemerkung über einen besondern in dem Coffee enthaltenen Grundstoff; von Chenevix. Die Versuche sind viel zu unbestimmt, als daß daraus die Eigenthümlichkeit eines neuen nähern Bestandtheils folgte.

Eine neue Methode den Salpeteräther geschwind durch die Destillation ohne äussere Wärme zu erhalten; von Brugnatelli. Man bringt in eine Tubularretorte eine Unze Zucker, und gießt zwei Unzen Alkohol darüber. An der Retorte bringt man einen geräumigen Recipienten an, den man in kaltes Wasser legt. Darauf gießt man durch den Tubulus drei Unzen starke rauchende Salpetersäure, wobei sogleich ein Aufbrausen entsteht, und der Aether in die Vorlage übergeht.

Bereitung des Phosphorkalks; von Van Mons. Man füllt einen kleinen gläsernen Kolben der einen flachen Boden und langen Hals hat, zu zwei Drittheilen mit kohlenstoffsauren Kalk an, und setzt ihn einem so starken Feuer aus, welches hinreichend ist, alle Kohlenstoffsäure auszutreiben. Wenn man nun glaubt, daß die Säure fast alle ausgetrieben ist, so thut man in mehrern kleinen abgetheilten Perioden, kleine Portionen Phosphor hinzu, indem man die Masse beständig in einem dunkelroth glühenden Zustand erhält. Der Phosphor der nun geschmolzen ist, und durch einen Rest von kohlenstoffsauren Gas das sich vom Kalk losmacht, gehindert wird zu brennen, vertheilt sich in der ganzen Masse der Mischung, verbindet sich mit dem Kalke, verliert seine Flüchtigkeit, und bildet den Phosphorkalk. Sobald alles Phosphor hineingetragen ist, löscht man schnell das Feuer aus, und verschließt den Kolben.

Eine Methode den Kopal in Terpentinöl und in Alkohol aufzulösen; von Timothy Sheldrake. Man zerstößt zwei Unzen feinen Kopal in kleine Stücke, und thut sie in einen Kolben der fünf Pinten hält; darauf mischt man vier Unzen starken Salmiakgeist mit einer Unze Terpentinöl, und schüttet dieses über den Kopal, verpfropft den Kolben, und befestiget den Stöpsel, in den man eine kleine Oeffnung gemacht hat, mit einem Drahte. Man setzt den Kolben in ein Sandbad, und erhält die Masse in einem beständigen gelinden Aufwallen, und läßt das Feuer abgehen, wenn die Auflösung geschehen ist. Die Auf-

lösung im Alkohol wird durch einen Zusatz von Kampfer bewirkt. Van Mons Angabe den Kopal unmittelbar im Terpentinöl oder im Alkohl zu lösen. Die Methode besteht darinne, daß man den Dampf des Alkohols auf den Kopal wirken läßt. Man füllt zu dem Ende einen mit einem langen Halse versehenen Kolben bis zum vierten Theile seines Innhalts mit dem besten Alkohol an, und hängt in den leeren Theil den Kopal an einem Fädchen auf, bedeckt den Kolben mit einer Verdichtungsflasche, und erhitzt den Alkohol zum Verdampfen. Anstatt des Alkohols kann man auch Terpentinöl nehmen.

Schreiben des Ritters Chenevix an den Bürger Van Moos über einige chemische Meinungen. Ist keines Auszugs fähig. Beobachtungen über die angenommenen Verwandschaften der Erden, die sie auf dem nassen Wege zu einander ausüben sollen; von Chenevix. Diese genauen Versuche bestätigen dasselbe, was schon Darracq und Bucholz gezeigt haben, daß Guytons auffallende Resultate die Folge unreiner Reagentien waren.

Untersuchung der Zähne in physischer und chemischer Hinsicht; von dem Bürger Joße zu Rennes. Die Bestandtheile desselben sind phosphorsaurer Kalk mit Gelatine durchdrungen.

Allgemeine Betrachtungen über die Pflanzenextrakte; von Parmentier. Eine sehr gute Zusammenstellung aller bekannten Thatsachen. Neue Ansichten enthält diese Abhandlung nicht.

Versuche den Pflanzensäften vermittelst der gepülverten Kohle die Farbe zu nehmen, von Duburgua. Eine Wiederholung der bekannten Versuche.

Proceß des B. Cavecçaly das unvollkommene Eisenoxyd zu bereiten. Der Proceß besteht darinne, daß man Eisenfeilspäne mit Wasser zu einem Teige anrührt, und in einem flachen Gefäße der Luft aussetzt, und das verdunstende Wasser immer wieder ersetzt.

IV. Literatur. V. Vermischte Nachrichten.

Eilften Bandes, zweites Stück. S. 234.

I. Eigenthümliche Abhandlungen. Verf. Versuche über die Darstellung des leichten Salzäthers nach Basse's Methode; von Christian Friedrich Bucholz. Hrn. Basse's Methode leichten Salzäther zu gewinnen, ist von einigen bestritten worden; ja mehrere haben gar geläugnet, daß auf diese Art ein Salzäther gewonnen werden könnte, allein durch die hier beschriebenen und mit aller Genauigkeit angestellten Versuche ergibt es sich deutlich, daß allerdings ein ätherartiges Produkt entsteht, nur aber scheint die Absonderung desselben auf noch unbekannten Handgriffen zu beruhen; wenigstens konnte Bucholz dieselbe nicht bewirken.

Versuche die nähere und genauere Bestimmung der Beschaffenheit und Eigenschaften der weinsteinsauren Talkerde beabsichtigend; von Ebendemselben. Als die wichtigsten Resultate gehen aus dieser Untersu-

chung hervor: 1) daß die trockne weinsteinsaure Talkerde zusammengesetzt ist aus 0,21 Talkerde und 0,79 Weinsteinsäure; 2) Hundert Theile Wasser mittlerer Temperatur nehmen $1\frac{310}{890}$ oder 1,44 weinsteinsaure Talkerde auf. 3) Hundert Theile siedendes Wasser sind im Stande $1\frac{203}{807}$ aufzunehmen. 4) Es werden beinahe 50 Theile weinsteinsaure Talkerde durch noch einmal so viel freie Weinsteinsäure in tausend Theilen Wasser auflöslich gemacht; da ohne diesen Zusatz gedachte Menge des letztern nur gegen 14 Theile, mit demselben aber gegen 63 Theile weinsteinsaure Talkerde aufnimmt. 5) So sehr nun auch die freie Weinsteinsäure die Auflösbarkeit der Talkerde befördert, so bildet sie doch keinesweges damit eine wahre saure weinsteinsaure Talkerde. 6) Die freie Säure trägt auch nichts zur Abänderung der Form und Krystallisation dieses Salzes bei. Endlich stellt Hr. Bucholz noch einige Versuche über die Verbindung des sauren weinsteinsauren Kali (Cremor Tartari) mit Talkerde an, und zeigt daß 1000 Theile saures weinsteinsaures Kali zur völligen Sättigung der freien Säure 243 Theile trockne kohlenstoffsaure Talkerde liefern; auch bestätigt er die von Trommsdorff angegebene Schwerlöslichkeit dieser Verbindung, gegen die Thenardsche Behauptung der Leichtauflöslichkeit dieses Salzes.

Verbesserungen der Voltaischen Säule; von F. W. Voigt. Mit Kupf. Dieser vortrefliche Aufsatz des leider! zu früh gestorbenen Künstlers ist ein Beleg mehr zu der betrübten

Wahrheit, daß die Wissenschaft und Kunst unendlich viel durch ihn verlohren hat.

Etwas zur Beantwortung der Frage; warum mehrere Chemiker öfters das Knallquecksilber nach Howard in Pulvergestalt, oder einen Niederschlag erhielten, der keine knallende Eigenschaft besaß. Von Kornmesser in Straßburg. Das Gelingen des Processes hängt davon ab, daß man die salpetersaure Auflösung des Quecksilbers, nachdem man sie mit dem Alkohol vermischt hat, nicht kochen läßt. -- Der Proceß selbst ist noch nicht hinlänglich aufgeklärt.

Darstellung des reinen Nickels, und chemische Untersuchung des Kupfernickelsz von Ludwig Schnaubert. Die Scheidung des Nickels vom Kobalt und Arsenik, ist bis jetzt mit unüberwindlichen Schwierigkeiten verbunden gewesen, allein Hr. S. erreichte nach mehrern vergeblichen Versuchen seinen Endzweck auf folgende Art. Das unreine gelbe Nickeloxyd wurde mit Kohlenpulver stark ausgeglühet, worauf sich ein starker Arsenikgeruch zeigte. Die rückständige Masse wurde mit Salpetersäure gekocht, worauf der Arsenik als ein graues Pulver auf dem Filtro blieb. Die grüne filtrirte Flüssigkeit wurde durch kohlenstoffsaures Kali niedergeschlagen, und der Präcipitat stark geglühet, worauf wieder ein gelbes Oxyd zurückblieb, welches mit starker Schwefelsäure gekocht wurde, wobei das Kobaltoxyd zurückblieb, das Nickeloxyd sich hingegen mit grasgrüner Farbe auflöste. Die Reinheit dieses schwefelsauren Nickels wurde da-

durch bewiesen, daß ihn Ammoniak hellgrün niederschlug, welcher Niederschlag von einem Uebermaaße des Ammoniaks mit einer schönen dunkelblauen Farbe gelöst wurde. Die Untersuchung des Kupfernickels gab folgende Bestandtheile.

Nickel	62,50
Kobalt	11,00
Eisen	2,00
Arsenik	2,00
Schwefel	3,00
Gebirgsart	15,50
	96,00
Verlust	4,00

Pharmacevtisch-chemische Erfahrungen. Von Hrn. Apotheker Dingler in Augsburg. Um den weißen Präcipitat auf eine vortheilhafte Art zu gewinnen, so sammle man eine Parthie Urin, lasse ihn faulen, und dann ziehe man aus einer Destillirblase die mit einem kupfernen Helm versehen ist, und in welche man noch etwas Holzasche schüttet, das Ammoniak ab. Dann löse man ätzenden Quecksilbersublimat in destillirten Wasser auf, und schlage es mit dem Destillate nieder. — Das Polychrestsalz ist mit Vortheil aus rohen Weinstein zu bereiten, wenn man die Lauge mit Kohlenpulver behandelt.

Kleine pharmaceutische und chemische Bemerkungen; von Hrn. Wilhelm Kastner in Berlin. Die medicinische Seife läßt sich am besten aus frischen reinen Hammeltalg und Natrumlauge bereiten. — Zur Zerlegung des schwefelsauren Zinks, um weißes Zinkoxyd zu gewinnen,

ist Natrum zur Präcipitation am Vorzüglichsten, weil das Kali mit dem schwefelsauren Zink zum Theil ein dreifaches Salz bildet, das im Wasser sehr auflöslich ist. — Wenn man in Salzsäure gelösten weissen Arsenik mit salzsauren Zinne vermengt, so entsteht ein schwarzer Niederschlag, der ein Arsenikoxyd ist. — Der Phosphor geht mit dem Kampher eine chemische Verbindung ein. Hierauf folgen einige Bemerkungen über das Mineralgelb und den blauen Carmin.

Einige Versuche mit den Anime oder Kourbarillharze; von Ebendemselben. In 2000 Theilen dieses Harzes sind enthalten: ätherisches Oel 20, Extraktirstoff 86, Gummi 38, Harz 1840.

Einige Bemerkungen über das schwefelsaure Quecksilber; von Hrn. Apotheker Greif zu Sinzheim. Der Verf. wollte versuchen, ob nicht das schwefelsaure Quecksilber sich durch Glühen bei dem Zutritt der Luft in rothes Quecksilberoxyd verwandeln lasse; allein die Versuche fielen verneinend aus.

Ueber das blausaure Quecksilber; von Hrn. Fischer in Breslau. Um diese Verbindung, die jetzt als Arzneimittel angewendet wird, zu gewinnen, muß man feines Berlinerblau mehrmals mit rothen Quecksilberoxyd auskochen. Das entstehende blausaure Quecksilber löset sich in der Flüssigkeit auf.

Beobachtung einer künstlichen Erzeugung des Kamphers; von Hrn. Apoth. Kind in Eutin. Der Verf. ließ trocknes salzsaures Gas

in Terpentinöl streichen, und fand, daß ek sich dadurch zum Theil zersetzte, und daß sich Kampher ausschied.

Nachtrag zu dem bevorstehenden Aufsatz; von dem Herausgeber. Die Wichtigkeit der Beobachtung des Hrn. Kind veranlaßte den Herausgeber einige Versuche hierüber anzustellen. Eine Tubulatretorte wurde mit zwei Woolfischen Flaschen verbunden; in die erste wurde acht Unzen reines Terpentinöl, und in die zweite eben so viel Wasser gethan. In die Retorte aber wurden 8 Unzen abgeknistertes noch warmes Kochsalz und vier Unzen reine konzentrirte Schwefelsäure gebracht, und durch allmählige Erwärmung alles salzsaure Gas ausgetrieben. Anfangs gieng das salzsaure Gas aus der ersten Flasche in die zweite über, nachher aber erfolgte nichts mehr. Das Terpentinöl nahm erst eine blos citronengelbe Farbe an, dann wurde es etwas trübe, es zeigten sich an der Seite der Flasche einzelne röthliche Tröpfchen, die einem brandigen Oele ähnlich sehen; die Farbe veränderte sich immer mehr und wurde immer dunkeler, und die Flüssigkeit erwärmte sich stark. Nach Verlauf von 24 Stunden, als alles erkaltet war, war der größte Theil des Terpentinöls zu einer dunkeln Masse geworden, über welcher sich eine braunschwarze sehr saure Flüssigkeit befand. Etwas von der Masse wurde zwischen vielfachen Druckpapiere gepreßt, und es blieb eine schneeweiße halbdurchsichtige Masse zurück, die sich wirklich wie Kampher verhielt. Die Geräthschaft wurde mit einer neuen Retorte verbunden, in welcher ebenfalls wieder

aus

aus 8 Unzen trocknen Kochsalze das salzsaure Gas entbunden wurde, die in die vorige Flüssigkeit gelassen wurde. Die Menge der krystallinischen Substanz schien sich aber nicht zu vermehren, sondern im Gegentheil hatte die zu große Menge des salzsauren Gases wieder eine Dekomposition bewirkt, denn die Masse hatte nicht mehr den starken Kampfergeruch wie vorher. Die erhaltene krystallinische Masse wurde durch oftmaliges Pressen zwischen Druckpapiere gereiniget, dann mit Wasser abgewaschen, mit kohlenstoffsauren Kalk vermengt, und zweimal der Sublimation unterworfen, um die adhärirende Säure und das Oel abzusondern, welche ihr überaus fest anhiengen. Sie besaß dann alle Eigenschaften des Kamphers, nur besaß sie noch einen Nebengeruch, war etwas weniger flüchtig und schwerer im Alkohol löslich als der gewöhnliche Kampher, und betrug am Gewichte zwei Unzen.

II. Auszüge aus Briefen an den Herausgeber. Von Hrn. Fiedler in Strasburg. Einige Bemerkungen über die Gallussäure, und dann die Beobachtung einer Säure im Sternanies. Von Hrn. Fischer in Breslau. Die Beobachtung eines tafelartigen Salzes im wäßrigten Chinaextrakte. Von Hrn. K. W. in B. — Muthmaßungen der metallischen Natur der Yttererde. Von Hrn. Apotheker Kind in Eutin. Der Verf. destillirte eine unreine Salpetersäure über Bleioxyd, und nahm die übergehende Säure in verschiedenen Perioden ab. Bei der Prüfung des specifischen Gewichts fand ein allmähliges Steigen desselben statt, und hierbei fand sich, daß die vier letzten Portio-

nen ganz rein von Salz- und Schwefelsäure waren, die erstern aber nicht.

III. Auszüge pharmaceutischer und chemischer Abhandlungen, ausländischer periodischer und anderer Schriften.

Untersuchung eines neuen Zustandes der Schwefelsäure, und einiger ihrer Verbindungen. Von Dabit. Der Herausgeber bezweifelt in einer Anmerkung mit Recht das Daseyn dieser besondern Schwefelsäure die auf einer noch tiefern Stufe der Oxydation stehen soll, als die schwefeligte Säure. Die Versuche des Herrn Dabit sind zu oberflächlig.

Beobachtungen über die wahre Natur der in den blausauren Barytauflösungen durch Blausäure gebildeten Niederschläge, und über die Verwandtschaften der Blausäure; von dem Bürger Guyton. Eine Bestätigung der Henryschen Versuche, aus denen aber keineswegs die Folgerung daraus hervorgeht, daß der Baryt metallischer Natur sey.

Chemische Untersuchung des Papaye's saftes; vom B. Vauquelin. Das Gewächs das diesen Saft gibt, die Carica papaya L. wächst auf der Isle de France und in Peru. Aus der Untersuchung ergibt sich, daß dieser merkwürdige Saft, die Farbe ausgenommen, sich in seinen Bestandtheilen durchaus dem Blute nähert, denn er enthält nicht nur eine große Menge Eiweißstoff, sondern auch einen Stoff der sich wie gerinnbare Lymphe verhält, und eine große Menge phosphorsauren Kalk.

Versuche über das in den Gasarten enthaltene Wasser, und über einige Barytsalze; von den Bürgern Clement und Desormes. Einige Chemiker nehmen an, daß in den Gasarten ein gebundenes Wasser vorhanden sey, das schlechterdings keinen Einfluß auf das Hygrometer zeige, und daß vorzüglich im kohlenstoffsauren Gase befindlich sey. Um hierüber etwas zu bestimmen, bemühten sich die Verfasser zu untersuchen, ob die Kohlenstoffsäure trocken, in dem Zustande eines Gases existiren könne, oder ob sie dazu unumgänglich des Wassers bedürfe. Die Verfasser ließen Wasserdämpfe über den in einer undurchdringlichen porcellainenen Röhre befindlichen kohlenstoffsauren Baryt gehen. Die Kohlenstoffsäure wurde zum Theil entbunden, und war nach dem Versuche eben noch so groß als vorher, nehmlich etwa 0,01 bis 0,02 Grammen; es befand sich ein Gefäß mit Eis umgeben und mit salzsauren Gas gefüllt, durch welches die Kohlenstoffsäure streichen mußte, um ihr hygrometrisches Wasser abzusetzen. Sie bekamen auf diese Art ein Litre Kohlenstoffsäure, deren Gewicht wegen der Temperatur 1,84 Gramm. betrug. Die Kohlenstoffsäure enthält also, wenn sie trocken durch Wasserdämpfe losgemacht wird nur $\frac{1}{32}$ ihres Gewichts Wasser. Sie stellten hierauf eine große Reihe Versuche an, um den kohlenstoffsauren Baryt durch die Luft, durch Wasserstoffgas u. s. w. zu zersetzen, untersuchten die Wirkung der trocknen Kohlenstoffsäure auf das Wasser, und die Verhältnisse einiger Barytsalze. Aus dieser ganzen weitläuftigen Untersuchung zie-

hen sie dann folgende Resultate: 1) Der Wasserdampf, der die Zersetzung des kohlenstoffsauren Baryts begünstiget, geht mit der Kohlenstoffsäure keine Verbindung ein. 2) Die Luft bringt dieselbe Wirkung hervor. 3) Der Wasserstoff zersetzt in einer hohen Temperatur die Kohlenstoffsäure. 4) Das kohlenstoffsaure Gas enthält kein chemisch gebundenes Wasser, und das was es enthält ist durch die gewöhnlichen Mittel zu bestimmen. 5) Eben das gilt auch von andern Gasarten. 6) Der kohlenstoffsaure Baryt enthält in 100 Theilen 78 Theile Baryt und 22 Theile Säure. 7) Der schwefelsaure Baryt enthält in 100 Theilen 67,82 Baryt und 32,18 Säure. 8) Hundert Theile vom krystallisirten salpetersauren Baryt enthalten 60 Theile Baryt. 9) Der schwefelsaure Baryt wird vermittelst des Wassers etwas verflüchtiget.

Versuch über die Vergiftung durch Salpetersäure; von dem B. Tartra.

IV. Literatur.

V. Vermischte Nachrichten. Hrn. Scherers Journal, das durch die Thätigkeit seines Verlegers sich mühsam erhielt, findet in Herrn Gehlen, einen geschickten Chemiker, einen neuen Redakteur. Wenn man einige unbedeutende literarische Notizen, hämische und neidische Bemerkungen, und andere Auswüchse abrechnet, so hat Hr. Scherer vom Anfange an wenig Antheil an dem Journal gehabt, denn es bestand größtentheils aus Uebersetzungen, die Anfangs Hr. Ritter und andere, und späterhin Karsten besorgten.

Die Nachricht das Palladium oder neue Silber betreffend, muß jetzt dahin abgeändert werden; daß dieses kein eigenthümliches Metall, sondern eine Verbindung von Quecksilber und Platina ist.

Nürnberg in der Raspeschen Buchhandlung 1803. Allgemeine Geschichte der Pflanzengifte, entworfen von Joh. Fried. Gmelin, der Weltweisheit D., Königl. Großbrittanischen Hofrathe ꝛc. Zweite vermehrte Auflage. S. 852. Med. 8.

Die erste Ausgabe dieser lehrreichen Schrift erschien zuerst im Jahr 1777, und erhielt damals den ungetheilten Beifall einsichtsvoller Aerzte, und jetzt erscheint sie mit einer Menge Zusätzen, Verbesserungen und Berichtigungen vermehrt, so wie es der Fleiß und die ausgebreiteten literarischen Kenntnisse des Verfassers es uns erwarten ließen. Werke wie das Gegenwärtige sind nicht zu einem Auszuge geartet, und wir begnügen uns, hier blos die Leser auf die Erscheinung desselben bekannt gemacht zu haben.

Salzburg, in der Mayerschen Buchhandlung 1803. Annalen der Berg- und Hüttenkunde. Herausgegeben von Carl Erenbert Freiherrn von Moll. 2 Bandes 2 Lieferung. Mit 1 petrogr. Chärtchen. 1. Kp. 2 Tabellen. 2 B. 3 Liefer. Mit 2 Kpf. 3 B. 1 Liefer. Mit 1 Kupf. Med.

Mit wahren Vergnügen benachrichtigen wir die Leser von dem Fortgange dieser für die Berg- und Hüttenkunde so wichtigen Zeitschrift. Eine kurze Inhaltsanzeige wird es hinlänglich beweisen, wie interessant und reichhaltig die Materie gegenwärtiger Stücke ist.

Zweiten Bandes, zweite Lieferung. S. 161 — 380. I. Ueber die merkwürdige Gegend von Fassa in Tyrol; ein Schreiben Alois Pfaundler's von Sternfels, Creisadjunct's bei dem Creisamte in Pusterthal. Hierzu gehört eine kleine, aber sehr gut ausgeführte petrographische Karte. Auszüge aus Journalen. Geologica. Geognostica. Allgemeiner Magnetismus der Fossilien. Ueber die Dichtigkeit der Erde. Ueber die Endursache der Salzigkeit des Meerwassers. Ueber die Meeresströmungen. Ueber das Leuchten des Meeres. Ueber Scylla und Charibdis. Salzseen und salzigte Flüsse. Farbigtes Wasser der Landseen. Wasserfälle. Mineral- Salz- Asphalt- und

andere Quellen. Unterirdische Wasser. Grottenwinde. Orcane. Nebel rc.

Correspondenz Nachrichten. Aus einem Schreiben S. k. Hoheit des Erzherzogs Johann aus Wien. Es ist ein schätzbarer Beweis daß dieser vortreffliche Prinz nicht nur ein eben so eifriger Beförderer gemeinnütziger Wissenschaften als gründlicher Kenner derselben ist. Die übrigen Auszüge aus Briefen von Wagner, Schroll, Ploner, von Senger, von Pfaundler, Hacquet, Emmerling u. a. m., enthalten manche wichtige geologische, geognostische oder physikalische Nachricht.

IV. Vermischte Nachrichten und Anzeigen zur Tagesgeschichte des Berg- und Hüttenwesens. 1. Biographische. a. Todesfälle. Prof. Christ. Wilhelm Büttner in Jena. Johann Georg Walcher in Schledming. Der Collegienrath Joh. Gottlieb Georgi in Petersburg. b. Beförderungen. c. Kurze Lebensnachrichten. II. Bibliographische etc.

Zweiten Bandes, dritte Lieferung. S. 387 — 570. Etwas über eine verbesserte Eisenscheibe vom Bergmechanikus Studer in Freiberg. Es ist bekannt, daß an vielen Orten, z. B. in den Eisensteingruben, und vorzüglich wo magnetischer Eisenstein vorhanden ist, der Compaß gar nicht gebraucht werden kann, und daß an andern Orten, wie in Kunstschächten sowohl, als auch auf Strecken, wo Gestänge befindlich, und wo man dem Eisen nicht allemal weit genug auszuweichen im Stande ist, leicht Fehler bei dem Gebrauche desselben sich einschleichen. Ueberdieses weiß

man auch daß noch Fälle eintreten, wodurch sich der Markscheider bei der größten Sorgfalt, die tägliche Abweichung der Magnetlinie, worauf allerdings bei genauen Arbeiten Rücksicht genommen werden muß, nicht gerechnet, Fehlern aussetzen, die ihm verborgen bleiben. Etwas kann der Künstler zur Vermeidung dieser Fehler dadurch beitragen, das er die Nadel im Compaß schwach magnetisirt, und dadurch deren Wirkungskreis vermindert. Dann muß aber freilich, wenn nicht auf einer andern Seite Nachtheil entstehen soll, die Friktion der Nadel auf dem Stifte, so viel nur möglich ist, vermindert werden. Eine gute Eisenscheibe, welche man in Fällen, wo die Magnetnadel unsicher ist, sowohl, als über Tag bei windiger Witterung, mit gleich guten Erfolge brauchen könnte, würde daher viel vorzüglicher seyn. Herr von Oppel hatte diese Idee schon in seiner Markscheidekunst gehabt, und verschiedene Eisenscheiben angegeben. Herrn Mechanikus Studer ist es nun gelungen diesem Eisenscheiben die größtmöglichste Vollkommenheit zu geben, wodurch er einem dringenden Bedürfnisse abgeholfen hat.

Nachrichten von einigen Ober-deutschen Salzwerken, aus Briefen eines Reisenden, mit 2 Kupf. S. 393 — 405.

Ueber die tirolischen Steinkohlenwerke zu Häringen im Unterinnthale; von Hrn. Frhrn. von Neufville zu Dillenburg. S. 405 — 416.

Ueber das geognostische Vorkommen des Siderits im Reidelgraben, und des Adulars in

Gemmaskarr im Salzburgischen, von M. Mielichhöfer. S. 416.

Auszüge aus Journalen. S. 431 — 465. Literatur des Berg- und Hüttenwesens vom Jahre 1801. S. 465. Correspondenznachrichten. S. 506 — 513. Vermischte Nachrichten. S. 513 — 570.

Dritten Bandes, erste Lieferung. Tabellarische Uebersicht von Hauy's Traité de Mineralogie; bearbeitet von Math. Mielichhöfer. S. 1 — 44. Eine sehr verdienstliche Arbeit. Ueber die Grubenmassen, von Carl Ployer. S. 44 — 54. Auszüge aus Journalen. Geologica. Geognostica. S. 54 — 97. Uebersicht der von 1797 bis 1803 durch verschiedene Zeitschriften bekannt gewordene Analysen von Fossilien. S. 97 — 158. Correspondenznachrichten. S. 158 — 172. Vermischte Nachrichten und Anzeigen zur Tagesgeschichte des Berg- und Hüttenwesens. S. 172 — 176.

Bei näherer Durchsicht dieser Hefte werden sich die Leser immer mehr überzeugen, daß keine andere Nation eine ähnliche Zeitschrift aufzuweisen hat, welche sich mit gegenwärtiger messen könnte, und wir bedauern nichts mehr, als daß uns die Grenzen dieser Bibliothek nicht verstatten, wenigstens einen flüchtigen Auszug so mancher interessanten Abhandlung hier mitzutheilen.

Leicht ausführbarer Vorschlag die bei dem Bleichen angewandten Alkalien zu gewinnen, und dadurch das Bleichgeschäfte wohlfeiler zu machen. Ein nothwendiger Nachtrag zu Hrn. Berg-Commissair Westrumbs Bemerkungen und Vorschlägen für Bleicher. Von M. Johann Christian Hoffmann. Aus den allgemeinen Annalen der Gewerbskunde besonders abgedruckt. (1803.) 4. S. 38. 1 Kpf.

Bei dem Bücken der Leinwand wird eine sehr grosse Menge Pottasche verbraucht, die man zeither dabei verlohren hat, weil man die gebrauchte Lauge wegschüttete. Westrumb lehrte neuerdings die Laugen besser benutzen, indem er durch einen Zusatz von Kalk die in der Lauge aufgelösten Farbentheile niederschlug, und so die Lauge zu einer neuen Arbeit taugbar machte. Indessen kömmt man doch zuletzt dahin die Lauge nicht mehr anwenden zu können, wenn sie mit zu vielen Pigment verbunden ist. Dann ist sie noch nach Westrumbs Vorschlag durch Einsieden und Kalziniren auf Pottasche zu benutzen. Mit Recht erinnert aber Hoffmann dagegen, daß der Aufwand der Brennmaterialien den Gewinn an Pottasche übertreffen würde, und schlägt daher ein neues Mittel vor, nehmlich die Dornen-Gradirung. Es ist gar nicht zu bezweifeln, daß auf sehr großen Bleichereien, wo der Aufwand an Pottasche äusserst beträchtlich ist, die-

ses Mittel anzuwenden sey, aber für mittelmäßige Bleichanstalten würde es wohl nicht ausführbar seyn, denn die Anlage und Unterhaltung eines Gradirwerkes kostet ein sehr bedeutendes Kapital, das hier nur sehr geringe Zinsen tragen würde.

Berlin in der Academ. Kunst- und Buchhandlung 1802. Journal für Lederfabrikanten und Gerber, oder die neuesten Entdeckungen, Erfahrungen und Beobachtungen in der Kunst Leder zu gerben, für Lohgerber, Weißgerber, Sämischgerber, Korduan- und Saffianbereiter, Justengerber und Pergamentmacher. Zur Beförderung und Vervollkommung dieser Kunstgewerbe; herausgegeben von D. Sigismund Friedrich Hermbstädt, Königl. Preuß. Ober-Medicinal- und Sanitätsrathe ꝛc. Ersten Bandes erstes Heft. S. 184. 8.

Durch die Herausgabe dieses Journals sucht der verdienstvolle Hermbstädt die Lederfabrikanten und Gerber mit dem bekannt zu machen, was in neuern Zeiten die Chemiker unternommen haben, um diese Gewerbe zu vervollkommnen, und er ver-

dienet dafür den aufrichtigsten Dank. Wir werden unsern Lesern die wichtigsten Abhandlungen dieses Heftes mittheilen, die aber schon aus andern Schriften bekannten, nur anführen.

I. Versuch einer scientifischen Beurtheilung der Gerbekunst und der Lohgerberei insbesondere; von dem Herausgeber. In der Einleitung gibt der Verf. den Begriff von Gerben überhaupt, und theilt die Gerbekunst in vier verschiedene Arten ein: a) in die Lohgerberei; b) in die Weißgerberei; c) in die Sämischgerberei; und d) in die Pergamentgerberei. Die Lohgerberei läßt sich vorzüglich aus vier Gesichtspunkten betrachten: 1) als empirische Kunst; 2) als rationelle Kunst; 3) in temporärer Hinsicht; 4) in ökonomischer Hinsicht. Der Verfasser geht nun zu einer Betrachtung der Lohgerberei nach diesen vier Gesichtspunkten über. Bei der empirischen Kunst hält er sich nicht auf, sondern zeigt nur, daß sie sich auf drei Operationen gründe: a) auf die Vorbereitung der Häute, die Enthaarung und Entfleischung; b) auf das Aufschwellen der Felle, und c) auf die wirkliche Gerbung. Die Vorbereitung der Felle mit Kalk hält der Verf. nicht für zweckmäßig, ob sie gleich sehr gewöhnlich ist, weil dadurch die Felle selbst sehr angegriffen werden; er hält eine Aetzlauge für vorzüglicher, und empfiehlt damit Versuche anzustellen. Hierauf wird das verschiedene Aufschwellen der Häute durch vegetabilisches Sauerwasser, durch Kalk, und durch mineralisches Sauerwasser abgehandelt. Das Schwellen scheint vorzüglich darinne zu bestehen, daß die thierische Faser auf-

gelöst, und auf das genaueste mit der thierischen Gallerte gemischt wird, so daß nun alle Theile der Haut ein homogenes Ganze bilden, welches zum Aufnehmen des gerbenden Prinzips bestimmt ist. Hierauf wird die wirkliche Gerbung oder Lohgarmachung beschrieben, welche die Gerber gewöhnlich befolgen, und näher untersucht. Sie hat in der That keinen Vorzug, als daß sie so von Alters her gemacht worden ist. Wenn man den ganzen Gegenstand etwas genauer überdenkt, so findet man, daß nicht die ganze Lohe gerbt, sondern daß nur irgend ein besonderer Stoff in ihr enthalten ist, welcher die wirksame Substanz ausmacht, und deshalb als wirklicher Gerbestoff angesehen werden muß. Hinlänglich ausführlich theilt nun der Herausgeber die Resultate mit, welche die chemische Zergliederung der Eichenrinde gegeben hat. Billigen können wir es indessen nicht, wenn er die Gallussäure, adstringirenden Stoff nennt; dieser Name muß dem Gerbestoffe (Tannin) zukommen, denn die reine Gallussäure schmeckt nicht zusammenziehend. — Jetzt theilt der Verf. den Seguinschen Gerbungsprozeß mit, wobei er noch folgende Fragen aufwirft: 1) wird durch denselben ausser der Zeit auch Lohe erspart? 2) Wie verhält sich die Quantität der Lohe, welche hierzu erfordert wird, zur Quantität nach der gewöhnlichen Art? 3) Sind die auf diesem Wege gegerbten Felle in ihrer Güte und Brauchbarkeit den nach der alten Art zubereiteten gleich? 4) Was für Vortheile kann die praktische Lohgerberei aus diesen Entdeckungen überhaupt ableiten? 5) Kann

diese Gerbungsart auch im Großen praktisch ausgeführt werden? kann sie die bisherige Verfahrungsart in allen Fällen entbehrlich machen? Man muß sich wirklich wundern, daß Seguin auf diese sehr wichtigen Bedingungen gar nicht Rücksicht genommen hat, und es ist daher sehr gut, daß der Verf. das hier Mangelnde größtentheils durch eigne Erfahrungen ergänzt, und so die Zweifel hebt, die man gegen die neue Gerbungsmethode vorbringen konnte. Die Lohgerberei als rationelle Kunst betrachtet, muß sich mit einer richtigen physikalischen und chemischen Erkenntniß aller zur Gerberei unentbehrlichen Stoffe, sowohl nach ihrer Grundmischung als nach ihren gegenseitigen chemischen Verhältnissen beschäftigen. Der Verf. verspricht ein eignes Lehrbuch über die Lohgerberei auszuarbeiten, welches ganz auf physische und chemische Grundsätze gestützt seyn soll, welchen wir mit Verlangen entgegen sehen. — Betrachtet man die Lohgerberei in ökonomischer Hinsicht, so muß man dabei vorzüglich folgende Endzwecke beabsichtigen: a) Die möglichst kurze Zeit die der Gerbungsprozeß erfordert. b) Oekonomische Benutzung der gerbenden Materialien. c) Möglichst wohlfeile Art dieselben aus entfernten Gegenden herbei zu schaffen, ohne ihren Preis zu erhöhen. d) Die Entdeckung neuer Mittel zur wohlfeilern Gerbung. Wichtig ist die Nachricht, daß die Engländer, welche bereits einen Mangel an Lohe zu leiden schienen, sich auf eine sehr scharfsinnige Art zu helfen gewußt haben. Man bereitet nämlich in Neuschottland (im brittischen Amerika) aus der sonst ganz unbenutzten

Rinde der dort gefällten Eichenbäume durch deren Extraktion mit Wasser und nachheriges Verdunsten der Flüssigkeit zur Honigdicke ein Eichenrindenextrakt, und schickt dieses in grossen Fässern nach England, wo es die Gerber statt der Lohe verarbeiten. Dieses verdiente auch bei uns Nachahmung, denn gewöhnlich sind in Gegenden, wo eine Menge Eichenrinde nutzlos verbrannt wird, keine Gerbereien, und diese leiden in andern Gegenden Mangel an Lohe, oder müssen sie mit vielen Kosten weit herbei schaffen.

II. Versuche und Bemerkungen über die Gerbung des Ober- und Sohlleders durch verschiedene Vegetabilien, mit Rücksicht auf die quantitativen Verhältnisse des darinne befindlichen gerbenden Stoffes, ihrer Vergleichung gegen die Eichenrinde und der Zeiträume, die eine jede dieser Substanzen zum Garmachen der Häute erfordert. Vom Herausgeber. Diese schätzbare Abhandlung ist ein Beitrag zur vorigen, und eine vortrefliche Ergänzung der Seguinschen Methode.

III. Versuche und Beobachtungen über die Art und Weise das lohgare Leder wasserdicht zu machen, ohne seine Festigkeit und Zähigkeit zu vermindern, und ohne den Preis desselben merklich zu erhöhen. Von Chevalier de St. Real. Eine sehr ausführliche und gründliche Abhandlung in welcher der Verf. durch genaue Versuche beweißt, daß das Leder ohne irgend eine Abänderung im Verfahren

des Gerbens vorzunehmen, durch die bekannte Behandlung der Gerbung undurchdringlich zu machen sey; wenn man sich der Rollen bedienet, wodurch das Leder gepreßt wird, und wenn man solches mit Fett durchziehen läßt. IV. Bemerkungen über die Methode der Türken den Saffian zu bereiten; vom Hrn. Beaujour, Consul zu Salonichi. Zur Verfertigung des rothen Saffians werden Bocks- oder Ziegenhäute genommen, in eine Kalkgrube geworfen, mit Wasser ausgewaschen und getrocknet; dann bleiben sie so lange über einander liegen, bis sie sich erhitzt haben, und die Haare leicht losgehen. Nach dem Abhaaren welches mit grosser Behutsamkeit mit einem besondern Messer geschieht, kommen die Häute aufs Neue in eine Kalkbrühe, und werden dann auch auf der Fleischseite gereiniget. Hierauf kommen sie in eine Beitze von Hundekoth, nachher in ein Kleyenbad, und dann werden sie eingesalzen. Zuletzt werden die Häute noch in ein Dekokt von trocknen Feigen gebracht. Der Feigensaft der in die Häute dringt, soll nicht nur das Leder weich und geschmeidig machen, sondern auch besonders geschickt machen, die Farbestoffe aufzunehmen. Aus dem Feigenbade werden die Häute in eine Alaunauflösung gebracht, und dann gefärbt. Der rothe Saffian wird mit Kochenille, der gelbe vorzüglich mit Kreutzbeeren gefärbt.

V. Vorschrift, nach welcher zu Fez und Tetuan die Ziegenfelle bearbeitet werden, welche unter dem Namen der Marrokanischen (des Marroquins) bekannt sind; von Hrn.

Hrn. A. Broussonet, franz. Agenten zu Mogador. Die enthaarten Ziegenhäute kommen erst in einen Kalkäscher, dann werden sie mit siedendem Wasser ausgewaschen, mit Kleyen zusammengeschichtet, mit den Füßen getreten, und dann in ein Bad von Feigen gebracht; hierauf werden sie gesalzt und endlich gefärbt.

VI. Anweisung für Lohgerber, nach einem neuen Verfahren zu gerben, wodurch das Leder nicht nur in seinen Eigenschaften vervollkommt, sondern auch in ungleich geringerer Zeit, und mit einer geringern Menge Eichenrinde gegerbt wird, als solches nach einem der bisher bekannten Verfahren hat ausgeübt werden können; von Hrn. D. Macbride in Dublin. Obgleich diese Methode schon bekannt ist, so scheint sie doch keine Nachahmung zu verdienen, denn sie stützt sich auf ungegründete Behauptungen, und steht der Seguinschen Methode wirklich nach.

VII. Ueber die Bereitung des Juftenleders und über Gerbestoffe: von Herrn Johann Fischerstroem. Diese interessante Abhandlung ist bereits schon durch mehrere Zeitschriften in Deutschland hinlänglich bekannt.

VIII. Beschreibung einiger Verbesserungen in der Gerbekunst und in der Einrichtung der Gerbereien; von Hrn. Anton Fay. Die Hauptideen lauten dahinaus, die Lohe zu verkleinern, sie dann mit Wasser zu extrahiren,

und das flüssige Loheztrakt zum Gerben des Leders anzuwenden.

IX. Bemerkungen über die Anwendung der Eichenblätter zum Gerben des Leders; von Hrn. Georg Swayor. Eine unbedeutende Abhandlung, die füglich hätte wegbleiben können, da zumal der Herausgeber diesen Gegenstand weit gründlicher behandelt hatte.

X. Ueber den Gebrauch der Sode anstatt der Pottasche in der Sämischgerberei. Vom Herausgeber. Der Verf. empfiehlt die auf der Saline zu Schönebeck bei Magdeburg bereitete Soda.

XI. Ueber die Verfertigung des Degrats; von Ebendemselben. Degrat nennt man das fettige Wesen welches die Sämischgerber aus der Seifenartigen Substanz abscheiden, die erhalten wird, wenn die mit Fett gewalkten Felle wieder durch Pottasche gereiniget werden. Damit jenes fettige Oel, welches nun in den Lohgerbereien gebraucht wird, von allen ihm beiwohnenden alkalischen Stoff der Pottasche befreiet werde, so haben die Sämischgerber nicht selten damit viel zu schaffen. Der Zweck wird aber vollkommen erreicht, wenn man etwas Säure hinzusetzt, wozu der Verf. verdünnte Schwefelsäure empfiehlt.

Der Fortsetzung dieses intressanten Journals sehen wir mit Vergnügen entgegen.

Berlin auf Kosten der Gesellschaft 1801. Der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin neue Schriften. Dritter Band mit 7 Kpf. S. 612. Gr. 4.

Die Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin, die schon längst durch ihre gelehrten Arbeiten sich manchen Lorbeerkranz errungen hatte, und deren frühere Schriften einen Schatz vortreflicher Abhandlungen enthalten, entschloß sich den Verlag ihrer Schrift selbst zu übernehmen, und lieferte unter obigen Titel 1795 den ersten, 1799 den zweiten und 1801 den dritten Band. Die ersten Bände dieser Schriften fallen ausser den Zeitraum unserer Bibliothek — aber der letzte in denselben, und wenn wir gleich die Anzeige verspätet haben, so ist es doch unsere Pflicht sie hier noch nachzuholen, und die Resultate derjenigen Abhandlungen mitzutheilen, die hierher gehören.

I. Professor Wrede's gekrönte Preisschrift über die Hagelableiter. Der Verf. dieser gründlichen Abhandlung zeigt die Unstatthaftigkeit der Voraussetzung, daß die Electricität Hagel bilde, und beweißt dann sehr einleuchtend, daß alle unsere Vorrichtungen gegen die Bildung des Hagels in den Gewitterwolken fruchtlos ablaufen müssen.

II. Ueber die Anwendbarkeit und Nützlichkeit der Hagelableiter; von Hrn. Christ. Sam. Weis in Leipzig. Der Verf. dieser Abhandlung hatte das Accessit erhalten. Seine Arbeit zeichnet

sich durch ungemeinen Scharfsinn und Belesenheit aus, und in den Resultaten stimmt er mit dem vorigen Verf. überein.

III. Etwas von der Naturgeschichte der zwei Stunden von Mainz gelegenen Stadt Wiesbaden. Vom Hrn. Kammerrath Hobel.

IV. Physicalische Erscheinungen und Versuche der warmen Quellen in Wiesbaden am Fuſse des Taunusgebirgs. Vom nassauischen Hofrathe, Leib- und Brunnenarzt D. Ritter. Schon seit Jahrhunderten sind die Quellen von Wiesbaden bekannt, und die großen Wirkungen die sie auf den kranken Körper äussern, und doch hatte man jede physikalische und chemische Untersuchung derselben versäumt, denn eine vor funfzig Jahren angestellte, kann wegen der damaligen Mangelhaftigkeit der Kenntnisse gar nicht in Erwägung gezogen werden. Man zählt im Ganzen zwölf und mehrere Quellen, von denen die mehrsten überbauet und zugewölbt sind; zwei der stärksten und mächtigsten sind indessen ganz frei der Atmosphäre ausgesetzt. Die eine derselben, der Kochbrunnen, ist mit einer fünf Fuß hohen Mauer umgeben, und quillt mit beträchtlichen Geräusch und unter beständigen Dampf hervor. Eine genau angestellte chemische Analyse gab folgende Resultate.

7,500000 Decim. Pf., lieferten 0,059027 trocknen Rückstand, aus diesen wurden geschieden:

Kohlenstoffsaures Eisen	0,000108
Kohlenstoffsaure Talkerde	0,000434
Kohlenstoffsaure Kalkerde	0,001627
Salzsaure Kalkerde	0,005099
Salzsaure Talkerde	0,000542
Salzsaure Soda	0,045328
Schwefelsaure Soda	0,000678
Schwefelsaure Kalkerde	0,000434
Thonerde	0,000694
Extraktivstoff	0,002431
Unvermeidlicher Verlust	0,001652
	9,059027

Es ist hierbei aber schwer zu begreifen, wie schwefelsaure Soda und salzsaurer Kalk neben einander stehen können, und vielleicht einem Irrthume in den Versuchen zuzuschreiben. — Im pnevmatischen Apparat wurden aus 100 Cub. Z. des frisch geschöpften Wassers 48 Cub. Z. kohlenstoffsaures Gas = 33,360 Gran ausgeschieden.

V. Beschreibung und Zergliederung des Olivin's aus Basalten in der Gegend von Göttingen; vom Hrn. Hofr. Gmelin. Hundert Theile dieses Fossils enthielten:

Kieselerde	88,775
Kalkerde	0, 50
Bittererde	5, 50
Eisenoxyd	0, 75
Krystallwasser	3,123
	98, 65
	1, 35
	100

VI. Ueber die Witterung des Jahres 1783, vom Prediger Gronau. VII. Beobachtungen über das Gewebe der Kreutzspinne (Araena Diadema); von M. C. G. Lehmann. VIII. Chloris falcata (Melica falx. Lin. Cynosurus Thunberg. Willden.) beschrieben vom Hrn. Prof. Olof Schwarz. IX. Spergula japonica beschrieben, vom Hrn. Prof. Schwarz. X. Ueber eine scheinbare Erhöhung der Gegenstände über den Horizont; vom Hrn. Prof. de Luc. XI. Des Hrn. Obrist von Lindner Nachricht von dem Erdbeben in Schlesien. 1799. XII. Ueber die Excentricität des Schwerpunktes der Erde, in physicalisch - geographischer - und geologischer Hinsicht; vom Hrn. Prof. Wrede. XIII. Ueber die geognostische Beschaffenheit der Gegend von Pergine. Vom Hrn. Leopold von Buch. XIV. Versuche und Bemerkungen über die Gerbung des Ober - und des Sohlleders, durch verschiedene Vegetabilien, mit Rücksicht auf die quantitativen Verhältnisse des darinn befindlichen gerbenden Stoffes etc., von D. Sigism. Friedr. Hermbstädt. Diese interessante Abhandl. befindet sich auch in dem oben angezeigten Journal für Lederarbeiter. XV. Delphinus ganleticus, beschrieben von Hrn. Heinr. Julius Lebeck zu Trankenbar. Mit einem Kpfr. XVI. Beschreibung und Abbildung des Uranoscopus Lebeckii; vom Hrn. Missionair John. XVII. Mineralogische Bemerkungen über das arseniksaure, salzsaure und phosphorsaure Kupfer; begleitet mit einer bessern Karakteri-

stik von diesen Fossilien. Ausgearbeitet vom Hrn. Oberbergrath Karsten. — XVIII. Chemische Untersuchung der arseniksauren, salzsauren und phosphorsauren Kupfererze, vorgenommen und beschrieben vom Hrn. Obermed. Rath und Prof. Klaproth. Hundert Theile des Olivenerzes bestanden aus

Kupferoxyd	50,62
Arseniksäure	45,
Krystallwasser	3,50
	99,12

Hundert Theile des salzsauren Kupfers enthielten

Kupferoxyd	73,0
Salzsäure	10,1
Krystallwasser	16,9
	100

Hundert Theile des phosphorsauren Kupferzes bestanden aus

Kupferoxyd	68,13
Phosphorsäure	30,95

XIX. Chemische Untersuchung des Kryoliths; von Ebendemselben. Dieses merkwürdige Fossil bestand aus 36 Natrum, 24 Thonerde und 40 Flußsäure. XX. Ueber eine neue und zweckmäfsigere Einrichtung der Aräometer, vom Hrn. D. Richter. XXI. Ueber den Unterschied organischer und nicht organischer Körper, vom Hrn. Prof. Fischer. XXII. Beschreibung des Eulendoppellochs (Bistoma Stridulae), eines neuen Eingeweidewurms aus der Brandeule,

vom Hrn. D. Reich. — XXIII. Kurze Bemerkungen über die in der Gegend von Lancaster in America wachsenden Arten der Gattungen Juglans, Fraxinus und Quercus; vom Hrn. Prediger Mühlenberg in Pensylvanien, mit Anmerk. von Hrn. Prof. Willdenow. XXIV. Drei neue Pflanzengattungen, beschrieben vom Hrn. Prof. Willdenow. XXV. Derselbe über einige Pflanzengattungen. XXVI. Zehn neue Pflanzengattungen von Demselben. XXVII. Beobachtuug einer durch das Nordlicht bewirkten optischen Erscheinung in den Dünsten der Atmosphäre; von Hrn. Prof. Wrede. XXVIII. Nachtrag zu derselben, in Bezug auf die Nebensonnen. XXIX. Ueber die Entstehung des Bernsteins. Eine Hypothese vom Hrn. O. M. Hermbstädt. XXX. Geognostische Uebersicht der Gegend von Rom, von Hrn. v. Buch. XXXI. Ueber den fliegenden Sommer, vom Hrn. Prof. Wrede. XXXII. Absonderung einiger Raupentödter und Vereinigung derselben zu einer neuen Gattung; vom Hrn. D. Klug. XXXIII. Auszüge aus Briefen. XXXIV. Kurze Nachrichten von dem Leben verschiedener verstorbener Mitglieder.

Erfurt in der Hennigsschen Buchhandlung 1803. Oekonomische Technologie, oder Anweisung zur Anlegung und Betrei-

bung derjenigen Gewerbe, welche mit der Landwirthschaft verbunden werden können. Ein Handbuch für Landwirthe, Kammeralisten und Polizeybeamte, von Joh. Christoph Gottlob Weise. Zweiter Theil. Mit Kpfrn. S. 400. 8.

Der zweite Theil dieser nützlichen Schrift enthält 1) einen Nachtrag zum ersten Theile, und zwar a) zur Zuckerraffinerie, b) zum Salpetersieden und Pulvermachen, c) zur Verfertigung der weißen Stärke. 2) Eine ausführliche sehr deutliche Abhandlung über das Bierbrauen, mit besonderer Rücksicht auf die neuesten Erfahrungen. Die beigefügten Kupfer sind gut gezeichnet und gestochen, und mit den erforderlichen Maaßstäben begleitet, so daß Jeder im Stande ist darnach das Gebäude oder die Maschiene ausführen zu lassen.

Nürnberg in der Steinschen Buchhandlung 1803. System der antiphlogistischen Chemie, nach den neuesten Entdeckungen entworfen, von D. Carl Wilhelm Juch, Professor der Chemie und Arzneikunde zu Altdorf. Erster Theil. Theorie. S. 399. 8.

Der Verf. sagt in der Vorrede, daß der Endzweck dieses Buchs sei, seinen Zuhörern und auch

Anfängern des Studiums der Chemie, die wichtigsten Begriffe, welche diese wissenschaftliche Kunst ausmachen, in der Ordnung und in dem Zusammenhange vorzulegen, wie er es nach seiner Erfahrung und Ueberzeugung am zweckmäßigsten gefunden habe. Der Verfasser ist schon längst als ein guter Chemiker bekannt, und bewährt sich auch hier als solcher, und wir müssen gestehen, daß dieses Compendium gewiß eine Stelle unter den bessern Lehrbüchern der Chemie neuerer Zeit einnimmt.

In der Einleitung stellt der Verf. den Begriff von Chemie auf, gibt dann die Merkmale der Lavoisierschen Theorie an, und stellt die Nomenclatur auf. Hierauf macht er einige allgemeine Betrachtungen über die Körper, als Gegenstände der Chemie. Handelt die Begriffe, Natur, Materie und Kraft ab, und zwar dynamisch, und geht dann zur Affinitätslehre über. Billig hätte der Verf. Berthollets wichtige Reform der Affinitätslehre mit aufstellen sollen, wenn er auch derselben nicht huldiget — weil auch ihr doch chemische Wahrheiten zu Grunde liegen. Den Beschluß der Einleitung macht eine kurze Uebersicht der Geschichte der Chemie. Diese hätte freilich wegbleiben können, ohne daß der Leser dadurch etwas verlohren haben würde. Ich muß freilich gestehen, daß ich die beliebte Mode, jedesmal nach der Einleitung die Geschichte der Wissenschaft folgen zu lassen, gar nicht billigen kann. Was soll der Leser, der nicht eingeweiht in die Wissenschaften ist, damit anfangen? Die Geschichte der Wissenschaft sollte den Beschuß machen.

Die Uebersicht der einfachen Materien, welche uns gegenwärtig im Weltraume dargebothen werden, oder derjenigen Elemente, welche uns die Chemie als Kunst vorbereitet hat, stellt der Verf. in einem Nachtrage auf.

Erster Abschnitt von den chemischen Elementen welche für sich allein darstellbar sind. In vier Betrachtungen handelt der der Verf. hier die Elektricität, den Galvanismus, das Licht; und die Wärme ab. Diese Betrachtungen sind kurz, aber sehr gut angestellt, und die Deutlichkeit welche der Verf. mit Gründlichkeit verbindet, setzen gewiß den Leser in den Stand alles Vorgetrage zu verstehen. Auch die neuesten hierher gehörigen Erfahrungen hat der Verf. angezeigt.

Zweite Betrachtung. Ueber den Stickstoff, das Azot oder Salpetersäure erzeugende Gas. Darstellung desselben. Eigenschaften.

Drittte Betrachtung. Ueber den Wasser erzeugenden Stoff und das Wasserstoffgas. Bereitung desselben aus Vegetabilien durch trockne Destillation aus Wasser, vermittelst der Metalle, Kohle u. s. w. Eigenschaften des Wasserstoffgases.

Dritter Abschnitt, von den chemischen Elementen welche als feste Körper für sich allein darstellbar sind. Erste Abtheilung. Brennbare Körper. Erste Betrachtung. Phosphor. Sein Verhalten gegen Licht, Wärme, Sauerstoffgas, atmosphärisches Gas, Wasserstoffgas, Kohlenstoff, Schwefel, Metalle, Alkalien, Erden. Zweite Betrachtung. Ueber Kohlenstoff und Kohle. Ihr Verhalten zu dem Lichte, der Wärme, dem

Sauerstoffe, dem Stickstoffe, Wasserstoffe, Schwefel, zu den Metallen, Alkalien und Erden. Der Nachtrag zu dieser Betrachtung handelt von dem Diamant. Dritte Betrachtung. Ueber den Schwefel und sein Verhälten gegen andere einfache Stoffe.

Zweite Abtheilung. Metalle. Die erste Betrachtung handelt von den Metallen im Allgemeinen, die andern zwey und zwanzig Betrachtungen erstrecken sich auf die einzelnen Metalle.

Dritte Abtheilung. Die Erden. Erste Betrachtung, die Erden im allgemeinen, und die übrigen Betrachtungen von den einzelnen Erden.

Vierte Abtheilung. Erste Betrachtung. Ueber die Alkalien, wozu der Verf. mit Trommsdorff den Baryt, Kalk und Strontion rechnet. Die nachfolgenden Bttrachtungen handeln diese Alkalien einzeln ab.

Es ist sehr zu bedauern, daß diese brauchbare Schrift so höchst incorrekt gedruckt ist, — auch dürfte es sehr gut gewesen seyn, wenn der Verf. auf einige Literatur verwiesen hätte. Der nachfolgende Band wird wahrscheinlich die zusammengesetzten Körper abhandeln.

Allgemeine
chemische Bibliothek
des
neunzehnten Jahrhunderts.

Herausgegeben

von

D. Johann Bartholomä Trommsdorff,

Professor der Chemie und Apotheker zu Erfurt, mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitglied.

Vierten Bandes zweites Stück.

Erfurt,

in der Henningschen Buchhandlung

1804.

Inhalt.

Braunschweig bei Karl Reichard 1803. Krystallogische Beiträge von Johann Friedrich Ludwig Hausmann der naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover und der physikalischen zu Göttingen Mitgliede. 4. IV. u. 74 S. m. K.

Diese krystallognostischen Beiträge enthalten erstlich einen Versuch einer kurzen Darstellung der Hauyschen Theorie, und dann die Anwendung derselben auf verschiedene Mineralien. Da schon in diesem Journale von Hauys Theorie gesprochen ist, so übergehe ich den ersten Abschnitt. Nur kann ich nicht unterlassen zu bemerken, daß mir der Unterschied zwischen Grundgestaltung (forme primitive) und Urtheilchen nicht mit allem Rechte angenommen scheint. Eigentliche Urtheilchen sind wegen der Theilung nicht nur in unbestimmte Stücke, sondern wirklich ins Unendliche unmöglich. In so fern also die Urtheilchen, nicht den Grundgestaltungen gleich sind, würde man mit Recht jene als die Grundgestaltungen betrachten können. Ist dieses der Fall, so scheinen alle Grundgestaltungen sich auf drei von den fünf regulären Körpern zurückführen zu lassen, nämlich das Tetraeder, das Hexaeder und das Oktaeder, und so scheint meine schon geäußerte Vermuthung einige Bestätigung zu erhalten, daß alle Krystallisation nichts sey, als Bestrebung zur Kugelgestaltung (nach den allgemeinen

Gesetzen der Schwere), wobei die schnelle und ungleiche Entbindung des Wärmestoffes die Bildung unterbricht, wodurch denn als Urgestalten einer der fünf regelmäßigen Körper entsteht, welcher freilich bisweilen sich verschoben zeiget, wenn der Wärmestoff mit Heftigkeit entweicht. Nur die dreiseitigen Säulen scheinen hiermit im Widerspruche zu stehen, allein theils sind dieser Mineralien nicht viele, theils sind hierbei Irrungen sehr leicht möglich, theils machen die molecules soustractives noch Abänderungen. So macht bei dem Würfel nur der Zinnstein eine Ausnahme, indem bei allen andern die Grundtheilchen entweder Würfel oder Tetraëdra sind. Vierseitige Prismen lassen sich auf den Würfel zurückführen. Haüys Theorie ist sowohl mehr darauf berechnet eine genaue äußre Beschreibung der Mineralien zu begründen und die Anwendung der Größen-Lehre auf Oryktognosie zu erleichtern, und man würde sie verkennen, wenn man sie als Entstehungstheorie der Krystalle betrachten wollte. In dieser Hinsicht leistet sie beinahe so wenig, als sie viel, leistet in der ersten Beziehung. Bei sehr krystallisationeishaltiger Mineralien schlägt Hausman an Statt des Klovens das Zersprengen durch Feuer mittelst des Löthrohrs vor. Läßt sich ein Krystall gar nicht weiter kloven, so glaubte ich, man sey dadurch berechtigt, diesen, ohne noch einem besondern Krystallkern anzunehmen, als Grundkrystall zu betrachten.

Es würde hier zu weitläuftig seyn, in der Anwendung der Haüyschen Grundsätze dem Verfasser zu folgen. Man findet hier eine Krystallographie des Boracits von Lüneburg, des glasigen Feldspaths

von Drachenfels, des Schwerspaths auf dem Harze, des späthigen Galmeis von Brilon, und des strahligen Graubraunsteinerzes von Ilefeld, worunter besonders die letzte nebst der des Schwerspathes sehr ausführlich und genau ist.

Der junge Verfasser, welcher jetzt als Bergamtsauditor zu Klausthal lebt, verdient wegen dieser Schrift den Dank der Oryktognostiker. Sein Fleiß hat den mühsamen Weg der Beobachtung und der Versuche eingeschlagen, ohne sich von der herrschenden Sucht, eine priorische Konstruktion zu begründen, hinreißen zu lassen. Leider gehen den entgegengesetzten Weg so viele mit herrlichen Anlagen versehene junge Männer, indem sie sich auf das Ansehen von Lehrern gründen, welche freilich mit vieler Kunst ein dünnes unhaltbares Gewebe aus sich selbst heraus gesponnen haben, welches aber, da es frei in der Luft schwebt, ohne durch etwas befestiget zu seyn, bei jeder Aenderung der Luftschwere und der Witterung zu Boden sinket oder sich von einander trennet. Herr Hausmann wird bei seiner Art zu beobachten, bei seinen Kenntnissen, bei seinem angestrengten Fleiße, und bei seiner Liebe zu der Naturkunde gewiß noch viel leisten, und seine Thätigkeit verspricht die besten Früchte. Er ist dem Publikum überdies schon durch seine Preisschrift: De animalium exsanguium respiratione auf das vortheilhafteste bekannt, und ich freue mich die Gelegenheit zu haben, das Publikum nochmals auf diesen kenntnißvollen jungen Mann aufmerksam zu machen.

Hamburg b. Friedrich Perthes 1802. Französische Annalen für die allgemeine Naturgeschichte, Physik, Chemie, Physiologie und deren Anwendungen. Herausgegeben von Dr. C. H. Pfaff in Kiel und Dr. Friedländer in Paris. III. Heft (S. 239) m. 2 Kft.

A. ausführliche Abhandlungen (S. 108).

I. Zweite Abhandlung Volta's über die Erscheinungen seiner Säule und die electrische Theorie derselben. (S. 3—41).

Diese Abhandlung ist jetzt bekannt genug. Auch in ihr fodert der Scharfsinn des berühmten Italiäners uns auf zur Bewunderung.

II. Beschreibung eines nach den Grundsätzen der schwedschen Camine eingerichteten Ofens mit Mündungen für die Wärme (bouches de chaleur.) Vom Bürger Guyton. (S. 41—67) Aus dem Annales de Chim. (S. 41).

Nachtrag über einige andere in Franckreich kürzlich angegebene holzersparende Einrichtungen und ins besondere über das Phlogoscop des Bürger Lange (S. 67—72).

Nach einer obgleich nur oberflächlich ausgeführten Theorie, welche für den Zweck freilich genügend seyn mag, folgt eine historische Uebersicht der Feurungsersparungskunst. Der erste Name den der Franzose anführt ist der eines Deutschen, Franz Kuslar (Keßler?). Ein anderer Deutscher ist nicht

genannt. Nur Herr Pfaff führt in einer Anmerkung noch Leutmann an. Jalesmes machte auf Oefen ohne Rauch (Forni acapni) aufmerksam 1686. Sauger handelte systematisch von der Feuerung (Mecanique du feu 1713) Montalembert führte 1763 die Kaminöfen in Frankreich ein. Außer Franklin, Rumford, dem oben erwähnten Keslav und einigen Schweden sind gar keine Nichtfranzosen erwähnt, die es so wie mehr Deutsche gewiß verdient hätten.

Der Ofen ist ein schwedischer, nur befinden sich Wärmemündungen daran (bouches de chaleur). Hierzu gehört die erste Kupfertafel; die Wirkung des Ofens soll ganz ausserordentlich seyn.

Auf der zweiten Kupfertafel findet man Thiloriers rauchverzehrende Oefen und Lange's Phlogoskop abgebildet. Beide Arten von Oefen scheinen mir noch viel, was nicht zu empfehlen ist, an sich zu haben. Der letzte ist geschmackvoll.

III. Proben mit verschiedenen Arten von Pottaschen, zu welchen man einfache Mittel an die Hand gibt, um die Quantitäten von Laugensalz und von fremdartigen Salzen, welche sie enthalten zu bestimmen. Vom Bürger Vauquelin (S. 72—90). (Annales de Chemie T. 40). Der Vorschlag V. s geht dahin mit einer verdünnten Salpetersäure etwa von 1165 Schwere, die Auflösung zu sättigen, indem man die Stärke der Säure vorher durch Sättigung mit reinem Kali bestimmt hätte. Je unreiner und je mehr mit Salzen vermischt die Pottasche ist, desto grösser soll das eigenthümliche Gewicht der Auflösung derselben im Wasser seyn. Durch Zusatz von Salpetersäure soll

alle diese Auflösung an eigenthümlicher Schwere verlieren. Letztes erklärt V. dadurch, daß diese Säure bei ihrer Vereinigung mit dem Kali viel Wärme zurückbehalte. Das erste ist aber nach der angehängten Tabelle der Fall durchaus nicht. Es ist hier angegeben, wie viel reines schwefelsaures und salzsaures Kali und wie viel unauflösbarer Rückstand in der rußischen, amerikanischen harten, danziger, vogesischen, trierschen und amerikanischen Perl-Pottschasche sich befinden. Riffaut gebraucht zu der Untersuchung der Pottaschen, um ihren Gehalt an reinem und schwefelsauren Kali zu bestimmen salpetersauern Strontian.

IV. Bericht des Bürger Fourcroy und Vauquelin über eine Abhandlung des Bürgers Brongniart betitelt: Versuch über die von den metallischen Kalken erhaltenen und durch Schmelzung auf den verschiedenen glasigten Körpern fixirten Farben.

Gelesen in der Classe der mathematischen und physischen Wissenschaften des National-Instituts in ihrer Sizung am ersten Floreal des Iahrs 10. (21 April 1802) (S. 91—108.)

Alexander Brongniart ist Professor der Naturgeschichte und Direktor der Porcellanmanufaktur zu Sevres. Er hat also die beste Gelegenheit, wohl sogar die Verpflichtung gehabt, Versuche über die metallischen Farben zu machen. Man konnte daher gerade von ihm etwas vollendetes erwarten. In den deutschen Manufakturen, unter welchen in Hinsicht auf Malerei die Berliner, so wie in Hinsicht auf Feinheit der Masse wohl noch immer die Meißner den Vorzug verdient, wird die Malerei größtens

theils zu den Geheimnissen gerechnet und die Bedienten werden gemeiniglich zur Verschwiegenheit verpflichtet.

Es würde überflüssig seyn, aus diesem Auszuge noch einen Auszug zu machen, indem der Gegenstand keines Weges erschöpft zu seyn scheint. Nur einige Resultate mögen hier stehen. Auf dem Porcellan ändern sich keine als Goldfarben, welche durch Eisenfarben ersetzt werden, viele Farben aber ändern sich auf Email und Fayence, auf Glas erhalten manche Durchsichtigkeit.

B. ausführliche Auszüge aus Hauptwerken (S. 109).

Dieses mal fehlten diese. Die Herausgeber versprechen für das folgende Heft unter andern die Fortsetzung des Auszugs aus Fourcroy. Da aber von diesem Werke schon Uebersetzungen und ein größerer gut bearbeiteter Auszug in Deutschland herausgekommen sind, so scheint mir diese Fortsetzung sehr entbehrlich.

C. Auszüge aus Abhandlungen und kürzere Bücheranzeigen (S. 110 — 165).

1. Auszug aus Darracqs Gehülfe des Bürgers Vauquelin an der Bergwerksschule, Versuchen, die von den Bürgern Guyton, Desormes angekündigte Zerlegung und Zusammensetzung der Laugensalze betreffend (S. 110 — 116).

Guyton und Desormes erhielten durch Zusammensetzung von Schwefelkalk vermittelst der Hitze in einem Platintiegel Kalk. Auch Darracq ebenfalls aus gewöhnlicher Schwefelleber, nicht aus einer solchen, welche durch mit Alkohol gereinigtes Kali und Schwefelblumen bearbeitet worden. Jene erhielten aus

kleesauren befeuchteten Kali und Schwefel mittelst der Erhitzung im Sandbade Kalk. Darracq bei reinem Salze und Schwefel, keinen selbst nicht durch Glühen in einem Platintiegel, sondern schwefelsaures Kali. So erhielt er auch keinen Kalk aus dem sauerstoffhaltigen kochsalzsauren Kali und den sauerkleesauern Ammoniak. So auch nicht aus dem oxydirten kochsalzsauern Kali und Phosphorsäure (angewendet in dem Verhältniße von 2: 1); durch wiederholtes Glühen und Auflösen erhielt er jedesmal einen weißen glänzenden körnigen Staub, welcher im Wasser unauflöslich war und aus neutralem phosphorsauern Kali bestand. So auch aus sauerstoffhaltigen kochsalzsauern Natron und Phosphorsäure nicht, wie Desormes, Bittererde. Eben so wenig aus salpetersauern Natron und Phosphorsäure. Wohl aber bleibt (aus der also nicht ganz reinen Säure) Kieselerde zurück. Durch Glühen von Kohle mit Kali erhält man freilich wohl Alaunerde, Bittererde und Kalk, allein diese kommen aus der Kohle. Nimmt man reine Kohle (durch Zersetzung der Säure mittelst Phosphors,) so erhält man keine Spur von jenen Erden. Bei der gewöhnlichen Kohle erhält man sogar Schwefel und geschwefeltes Wasserstoffgas (durch Zersetzung des Gypses). Eben so verhielt sich Natron und Kohle. Schwefel und kochsalzsaures Natron gaben gegen Desormes keine Spur von Alaunerde und Bittererde. Glaubersalz und Kalk gaben zwar Dämpfe. Darracq hält sie aber nicht vor Ammonium wie Desormes. Auch erhielt er nicht wie dieser aus salpetersaurer Alaunerde und Bittererde, Kalk. Eben so wenig bekam er Ammonium durch Bereitung des Schwe-

felkalks mittelst der Sauerkleesäure. Aus allen diesen scheint die Unrichtigkeit der Versuche Guytons und Desormes sich zu ergeben.

II. Auszug aus Delilles Abhandlung über die Doum Palme, oder den Palmbaum von Thebais (S. 116—121.)

Theophrast beschreibt diese Palmenart genau unter dem Namen Lucifera *). Es ist wahrscheinlich die κοΐξ der Griechen. Im Theophrast findet sich der Akkusativ der Mehrzahl κοκας. Bei Gärtnern heißt diese Palmenart Hyphoene coriacea.

III. Auszug aus der Abhandlung des Bürgers Mirbel über die vegetabilische Anatomie (S. 121—126).

Dieser und der vorige Auszug sind aus dem Bulletin des sciences. Man findet hier nicht sehr viel wichtiges.

IV. Auszug aus den Beobachtungen des Bürgers Renard über die Verbindung der Weinsteinsäure mit den salzfähigen Grundlagen, über die Eigenschaft der Salze, die daraus resultiren. (warum dieses sonderbare Werk, welches im deutschen ganz andere Bedeutung hat?) und insbesondere über den Brechweinstein. (S. 127—133).

(Aus den Annales de Chemie T. 41).

Diese Abhandlung betrifft vorzüglich die dreifachen Salze, als kalkhaltiges weinsteinsaures Kali, welches auflöslich ist, daher zu einem Niederschlage sehr viel Kalkwasser nöthig ist. Strontian oder Baryt oder Bittererdehaltiges weinsteinsaures Kali.

*) Da ich den Theophrast nicht zur Hand habe, kann ich den Griechischen Namen nicht bestimmen, denn Lucifera ist offenbar der lateinische.

Das letzte wird von Kali, erst nach einiger Zeit von weinsteinsaurer Bittererde sogleich zersetzt. Alaunerdehaltiges weisteinsaures Kali, nicht krystallisirbar und durch Kalien unzersetzlich, denn die durch diese abgeschiedne Alaunerde löset sich sogleich wieder auf. Ammoniumhaltiges weinsteinsaures Kali. Bittererde mit einem Uebermaaße von Weinsteinsäure und dadurch unauflöslicher, welche Eigenschaft auch das mit der Säure übersättigte Kupfer erhält. Verwandschaftsreihe der Grundlagen zur Weinsteinsäure: Kalk, Baryt, Strontian, Kali, Natron, Ammonium, Bittererde, Alaunerde. Auch die weinsteinsauern Metalloxyde geben (wenigstens die meisten) mit dem weinsteinsauern Kali dreifache Salze. Die von Braunstein, Eisen, Zink, Zinn sind sehr auflöslich und krystallisiren in kleinen Nadeln. Auch das Kupfer ist sehr auflöslich. Blei, Silber und Quecksilber gehen nur in geringer Masse in die Verbindung ein. Brechweinstein wird durch die Kalien nicht zersetzt, wenn man zu seiner Auflösung weinsteinsaures Kali oder Weinsteinsäure setzet. In 100 Theilen Brechweinstein sind nach Thenard 34 Th. weinsteinsaures Kali, 54 weinsteinsaures Spießglanz und 8 Wasser oder 8 Wasser Oxyd 34 Säure und 16 Kali. Hierbei sind noch einige Vorsichtsregeln zur Bereitung des Brechweinsteins angegeben. Die beste Art ihn zu bereiten scheint mir die von Rose in der neuen Ausgabe der Grenschen Arzneymittellehre angegeben zu seyn.

V. Auszug aus den Unterſuchungen des Bürgers Benedict-Prevoſt und einiger anderer Phyſiker über die Bewegungen der auf dem Waſſer

befindlichen riechenden Substanzen vom Bürger Biot (S. 134—145.)

Benzoesäure, Bernsteinsäure und Kupfer in kleinen Stücken drehen sich bekanntlich auf Wasser mit vieler Schnelligkeit um ihre Axe. Nach Prevost ist die Ursache davon der Ausfluß ziehender Theile; nach Venturi die größere Anziehungskraft des Wassers gegen die trocknen, als gegen den flüßigen Kampfer; an jenem steige es in die Höhe, dieser sinke an der Oberfläche des an dem Kampfer anhängenden Wassers und treibe dieses und den Kampfer selbst rückwärts; Carradori bedarf der Wahlverwandschaft eines bei der Wasserberührung aus dem Kampfer austretenden Oels. Prevost hat auf Carradoris Abhandlung geantwortet. Dieser hatte nämlich die Bewegung von Metallplatten, worauf sich riechende Substanzen, ohne gerade mit dem Wasser in Berührung zu kommen, befinden, geläugnet; Prevost aber fand sie in neuen Versuchen bestätiget. Ein Tropfen Aether brachte eine lebhafte Bewegung auf einer Blechplatte, welche beinahe einen Zoll wog, hervor; ja sogar wurden durch einige in einer einige Linien über die Oberfläche des Wassers hängenden Kapsel gegossene Tropfen darunter schwimmende Gold- und Staniolblättchen bewegt. Eine kleine Stanniolscheibe flieht, wenn man nur mit einem durch Aether befeuchteten Glasstäbchen ihr nahe kömmt. Auf sehr reinem und sehr trocknen Quecksilber bewegen sich sehr kleine Stückchen Kampfer und sehr dünne Scheiben Glimmer wie auf dem Wasser; so auch Benzoesäure, (welche aber sehr verkleinert seyn muß; um diese wird ein öliger Ring gebildet, nicht aber um Kampfer. Auch auf

Platten von Alaun, Fayence, Porcellan und arabischen Gummi wirken diese Materien. Auch bemerkt Prevost gegen Carradori, daß die Bewegung in sehr engen Gefäßen, selbst wohl in Haarröhrchen geschehe. Durch ein kegelförmiges Stückchen Kampfer, welches spitzig geschnitten ist, kann man ein auf Wasser fließendes Stückchen Blattgold herumtreiben; nie aber wird man es damit berühren können. Dieselbe Wirkung thut ein feines mit Kampferwasser geschwängertes Stückchen Schwamm, ja ein Tropfen dieser Auflösung, welcher am Ende einer Glasröhre sich befindet. Nun gibt Biot noch einige Versuche. Ein Kampferkegel senkrecht mit der Spitze gegen eine dünne über einen Porcellanteller stehende Schicht Wasser gehalten, treibt diese auseinander, es entsteht koncentrisch mit dem Kegel ein Kreis, dessen Inneres durch regenbogenfarbige Strahlen gefärbt ist, welche von der verlängerten Axe an nach außen zu sich ausdehnen. Von innen aber fängt auch die bald entstehende Entfärbung an. Kleine Stückchen mit Aether getränkten Schwammes auf Wasser geworfen, bringen diese in Bewegung, es entsteht ein Zischen, schlängelnd verbreiten sich vom Schwamme ab kleine Ströme und bringen in einiger Entfernung bald verschwindende Regenbogen hervor, während welcher Zeit der Schwamm eine fortschreitende und drehende Bewegung zeiget. Hieraus zieht Biot den Schluß, daß die Bewegung allerdings von den Ausflüßen komme, welche dann in der Horizontalebne des Wassers liegenden Durchschnitte am stärksten sey. Daraus nun, daß der mittlere Anstoß aus den verschiednen Repulsionen nicht durch den Mittelpunkt geht, die Gestalt und also auch der

Mittelpunkt sich stets ändert und an der Oberfläche des Wassers vorzüglich die Ausdünstung geschieht, leitet Biot die Umdrehung, die Fortschreitung und die abwechselnde Schnelligkeit der Bewegung ab. Weil auch die Ausströmung sich nach der Grösse der Oberfläche richtet, diese aber quadratisch und die Masse kubisch zunimmt, so muss auch unter sonst gleichen Umständen das kleinere Stück Kampfer eine schnellere Bewegung haben, als das grössere.

VI. Auszug aus einer Abhandlung des Bürgers Coulomb über den Magnetismus. Von I. Biot (S. 140 — 149.)

VII. Fortsetzung der Unternehmungen des Herrn Coulomb über den Magnetismus (S. 149-154) handschriftlich von Biot mitgetheilt.

Alle Substanzen scheinen dem Magnet zu folgen. Man bemerkt dieses durch die Oscillation von sehr kleinen Nadeln, welche an einem Faden Seide, so wie ein solcher aus dem Kokon kömmt, sind aufgehangen worden.

Dennoch scheinen diese Oscillationen von einer freilich unbedeutenden den Materien anderer Art beigemischten Menge Eisen herzukommen.

VIII. Kürzere Bücher Anzeigen (S. 154-166).

1. Annales de Chemie W. 129.
2. Iournal de Physique de Chemie et d' Histoire naturelle par Delametherie Frimaire An. X.

D. Correspondenz, kürzere litterarische Nachrichten und Neuigkeiten, Uebersicht der gelehrten Gesellschaften etc. (S. 167 — 230.)

Correspondenz. Brief des Doctors Friedländer an Professor Pfaff (S. 167 — 184.

Verschiedene Nachrichten von Dolomieu, dessen Stelle Ramond erhalten hat. Pflanzen im Iardin des Plantes, Girot, Chantans Behauptung, daß viele Kryptogamisten Polypengehäuse seyn. Entdeckung eines fast vollständigen Mammouthskelettes von Peala in Philadelphia. Das Skelett ist von der höchsten Hervorragung der Wirbelbeine bis an das Ende der Vorderfüße 11 Fuß, 9 Zoll hoch. Von dem asiatischen Elephanten bemerke man nur in Baue der Zähne und Hauer einem Unterschied. Die letzten sind fast spiralförmig von der Rechten zur Linken zweimale gekrümmt.

Sauers vorzügliche Laterne mit einer argandschen Lampe (einem Quinquet) welcher auf 300 Fuß erleuchtet, so daß man noch auf 100 Fuß gedruckte Schrift recht gut lesen kann. Rey du Planan Mittel reines Brunnenwasser zu erhalten, indem man einen Brunnen von dreimal größern Durchmesser als dem wahren gräbt, und bis zu dem dritten Theile des Durchmessers mit Sand und Kiesel anfüllt, und jenen dritten Theil mit nicht wasserdichten Steinen ausmauert. Es geht also hier eine Durchseihung vor. Noch verschiedne andere Gegenstände.

Kürzere litterarische Nachrichten und Neuigkeiten (S. 184—202).

1 Dolomieus lezte Alpenreise (S. 184—189).

2. Botanische Kleinigkeiten (S. 189 — 198).

Verzeichniß neuer Pflanzen, welche 1801 im Iardin des Plantes zu Paris geblühet haben. Nachrichten von verschiedenen neuen Büchern.

3. Bericht an die Societe de Medecine zu Paris über die Anwendung der neuen Ge-

wichte zum medicinischen Gebrauche (S. 198—200.) — Nicht erheblich.

4. Ueber die Ersparniss des Feuerungs materials in der Zubereitung einiger Nahrungsmittel. Von Antoine Alexis Cadet de Vaux (S. 200—202.)

Cadet schlägt den amerikanischen Topf vor. Dieses ist ein Kessel in welchem ein kleiner durchlöcherter befindlich ist, welcher auf Füßen etwa einen Zoll hoch ruht und durch Platten in 4 Theile getheilt ist. In dieselbe Abtheilungen nun wird das Gemüße geschüttet, so daß man verschiedne Arten auf einmal kochen kann und der Raum unter den kleinern Kessel mit Wasser angefüllt. Auf den größern muß ein Deckel gut schließen. Das Gemüße soll hierdurch auch sehr an Schmackhaftigkeit gewinnen.

Gelehrte und andere Gesellscaften (S. 203—230).

1. Das Nationalinstitut. Bericht von den Arbeiten der mathematischen und physischen Classe im physischen Fache in dem zweiten Vierteljahre des Jahrs X. (S. 203—215).

Coulomb Versuche mit dem Magnete, durch Stäbe von 7—8 Millimeter Länge und ¼ bis ⅓ Millimeter Dicke, welche zwischen den entgegengesetzten Polen zweier Stahlstäbe aufgehangen werden. Mineralogische Bemerkungen.

Seguin läugnet das Daseyn des Sauerstoffes und des Wasserstoffes in dem Zinnober und dem Quecksilbermohr. In jenen ist das Verhältniß des Schwefels zu dem Metalle wie 2 : 13 oder 0,133 zu 0,866... Derselbe gibt ein Verfahren an, sehr

gutes Kolophonium zu erhalten, indem er Harz in kochenden Wasser schmelzen läßt, es in Alkohol auflöset, mit Sauerstoff geschwängerte Kochsalzsäure durch diese Auflösung gehen läßt, Wasser hinzu thut, um den entstandenen Aether abzutrennen, dann das Harz in Aetzkali auflöset und durch Essigsäure niederschlägt. Kolophonium ist nämlich nichts als ein von ätherischen Oele befreites Harz.

Nach Vauquelin ist der Oisanit von Hauy krystallisirter Titankalk.

Nach Sage wird Realgar durch Licht in Auripigment und dieses durch Einwirkung des Feuers in Realgar verwandelt.

Cuvier hat bei allen 2 artikulirten und mit Eingeweiden versehenen Würmern rothes Blut und ein System von Arterien und Venen angetroffen. Durch Kiemen trat jenes nach der Oberhaut zu, wo eine der Respiration ähnliche Operation vorgehe. Die artikulirten Würmer sind also von den andern sehr unterschieden und davon in der Klassification zu trennen.

2. Societé dencouragement pour l' Indistrie nationale (S. 215—230).

Diese neue Gesellschaft hielt ihre erste Sitzung den 9ten Brumaire (1801 den 31ten Oktober). Die guten Absichten, das Reglement und die Mitglieder der Gesellschaft, welche an ihrer Verwaltung Antheil haben, kann man in dem Journale nachlesen. Chaptal ist Präsident der Gesellschaft, unter deren Mitgliedern der Verwaltung die Chemiker Berthollet, Morveau, Vauquelin, Parmentier und andere sich befinden.

E. Biographie des Bürgers Clouet, Chemikers und associirten Mitglieds des Nationalinstitutes. Verfaſst von Hachette, Lehrer an der Ecole polytechnique (S. 231—236.)

Clouet ist zu Singly, einem Dorfe nicht weit von Mezieres geboren. Sein Vater war Pachter. Im College von Charville legte er sich auf Latinität, in der Ingenieurschule zu Mezieres erhielt er den ersten Unterricht in der Mathesis. Monge, Professor der Geometrie daselbst achtete ihn sehr. Er ging darauf nach Paris, dann übernahm er den ererbten Pachterhof zu Singly, und beschäftigte sich jetzt ungehinderter, als vorher mit seinen Lieblingsstudien, Chemie und Mahlerei. Er legte eine Fayencefabrik an. Durch den Bankerot eines Handelshauses in Charleville verlohr er sein Vermögen, und wurde nun Professor der Chemie bei der Ingenieurschule (zu Mezieres). Hier machte er manche wichtige Entdeckungen. Zur Zeit der Revolution legte er das Hammerwerk zu Daigny bei Sedan an. Nun erhielt Clouet eine Stelle in dem Rath der Künste. Er führte jetzt seinen lange gefaßten Entschluß aus und reisete in Frimaire 8 nach Cayenne, um Entdeckungen, die Chemie bei den Vegetabilien betreffend, zu machen und starb den 15. Prairial 9. (1801 Junius 4) an einem Kolonialfieber.

Gewiß ist es ein Verlust für die Wissenschaft, daß dieser thätige und geschickte Chemiker so früh der Welt entrissen wurde, er, welcher sich nicht allein als wissenschaftlicher Künstler, sondern auch als praktischer Geschäftsmann gezeigt hat, und seinem Vaterlande durch die Verwaltung groſser Werke noch viel Nutzen hätte stiften können.

Helmstaedt bei C. G. Fleckeisen 1803: Lehrbuch der polizeilich-gerichtlichen Chemie von D. Wilhelm Herrmann Georg Remer Professor der Medicin und Philosophie in Helmstaedt. S. 453 u. XVI. Vorrede 8.

Es war ein sehr glücklicher Gedanke des Herrn Professor Remer, ein Lehrbuch der policei-gerichtlichen Chemie auszuarbeiten, da dasselbe wirklich Bedürfniß war, und der Verf. wird sich gewiß den Beifall des Publikums erwerben, da er diesen Gedanken gut ausgeführt hat.

Eine kurze Inhaltsanzeige wird unsern Lesern leicht eine Uebersicht der ganzen zweckmäßigen Anlage zeigen.

Einleitung. Hier handelt der Verf. zuerst von dem Nutzen und der Nothwendigkeit einer policeilich-gerichtlichen Chemie. Erstes Kapitel. Nöthige Vorkenntnisse aus der allgemeinen Chemie. Definition und Eintheilung der allgemeinen Chemie. Methoden der Zerlegung, Mischung, Mengung ꝛc. Elemente. Chemische Operationen mit den Elementen. Darstellbarkeit der Elemente. Gasarten. Säuren. Unter diesen würden wir mehrere weggelassen haben, deren Eigenthümlichkeit noch sehr problematisch ist, z. B. die Zinnsäure, Milchsäure, Raupensäure, oder die Koboltsäure, die neuern Untersuchungen zu Folge nichts als eine verlarvte Arseniksäure ist. Hingegen vermissen wir die Essigsäure. Die Alkalien, Erden, Metalle, Salze. Organische Substanzen, technische Chemie.

Das zweite Kapitel beschäftiget sich mit der nähern Bestimmung des Begriffs der policeilich-gerichtlichen Chemie. Frühzeitige Spuren der medicinischen Policei; spätere der gerichtlichen Arzneikunde in den Gesetzgebungen. Polizeiliche Chemie. Gerichtliche Chemie. Beiden liegt die Chemie zu Grunde, allein beide haben einen ganz verschiedenen Zweck; der Zweck der policeilichen Chemie ist die Sicherheit der Staatsbürger durch Verhütung schädlicher Einflüsse die durch chemische Hülfsmittel entdeckt, oder vermieden werden können zu begründen, sie gehört also mit zur Policei; dahingegen die gerichtliche Chemie ein Zweig des Kriminalrechts ist. Verwandschaft und Verschiedenheit beider. Hülfswissenschaften der policeilich-gerichtlichen Chemie. Verschiedene Beziehung derselben auf Rechtsgelehrte und Aerzte. Schwürige Ausübung der policeilichen, leichtere der gerichtlichen Chemie. Dabei zu beobachtende Regeln.

Drittes Kapitel. Policeiliche Chemie. Definition und verschiedene Gesichtspunkte derselben. Gegenstände der policeilichen Chemie.

Erster Abschnitt. Sorge der policeil. Chemie für gesunde Speisen und Getränke. Nothwendige Aufforderung der Policei auf Nahrungsmittel, mögliche Verfälschung, Absichten dabei. Die Chemie kann nur einige entdecken. A. Verfälschung des Mehles und des Brodes. Verfälschungen welche die Chemie nicht entdecken kann z. B. die Beimischung schädlicher fremdartiger Sämereien. Alaun, Bleiweiß, Wißmuthoxyd, mit alten Sauerteig. B. Verfälschung des Käses, mit Kupfer, mit Blei. C. Verfälschung der Butter, mit Talg, Kreide, Sand,

Bleiweiß, Kupferoxyd, Salz, u. s. w. D. Verfälschung der Getränke und der übrigen als diätetische Mittel vorkommenden Flüssigkeiten. Wasser, Milch, Biere, Brandwein, Weine u. s. w. sehr vollständig und zweckmäßig bearbeitet.

Zweiter Abschnitt. Sorge der policeilichen Chemie, für die Anwendung unschädlicher Pigmente. Pigmente der Zuckerbäcker, Drechsler, Oblatenbäcker ꝛc.

Dritter Abschnitt. Sorge der policeilichen Chemie für unschädliche Koch- und Eßgeschirre.

Vierter Abschnitt. Aufsicht der policeilichen Chemie auf den Arzneihandel.

Fünfter Abschnitt. Sorge der policeil. Chemie für den Gebrauch der mineralischen Wasser.

Mit vorzüglicher Ausführlichkeit ist der sechste Adschnitt bearbeitet, der die Sorge der medicinischen Policei für die Salubrität der Luft abhandelt. Es werden zuerst die Fehler der atmosphärischen Luft und ihre Ursachen aufgesucht, dann die Eudiometrie abgehandelt, die Ursachen der Insalubrität der Luft aufgestellt, und endlich die Mittel angegeben die Luft zu reinigen.

Siebenter Abschnitt. Sorge der policeilichen Chemie für die Reinigkeit der Waaren des Luxus, Tabak, Thee, Schminke.

Achter Abschnitt. Sorge der policeilichen Chemie für die Verhütung der Selbstentzündungen.

Neunter Abschnitt. Sorge der pol. Chemie für Verhütung des Betrugs der angeblichen Goldmacher.

Viertes Kapitel. Gerichtliche Chemie. Diese ist derjenige Theil der gerichtlichen Arzneikunde, welcher die Ausmittlung chemischer Kenn-

zeichen gewisser Körper lehrt, insoferne diese Körper Gelegenheit zu gerichtlichen Untersuchungen geben. Die Bestimmung der Körper, welche man zu den Giften zählt, ist äußerst schwankend, and man ist noch nicht einmal dahin gekommen, mit Gewißheit bestimmen zu können, was in den Giften eigentlich das Wirksame sey. Der Verf. gibt von den Giften folgende Definition: es sind Substanzen, die in verhältnißmäßig geringer Quantität auf irgend einem Wege in den lebenden thierischen Körper gebracht, denselben das Vermögen rauben, die Verrichtungen des Lebens fortzusetzen. Er theilt die Gifte nach ihren Wirkungen ein: 1) in allgemeine d. h. solche, die in den thierischen Körper gebracht, auf denselben wie allgemeine erregende Potenzen wirken, eine schnelle Hypersthenie, und durch diese indirekte Asthenie erzeugen. Hierher gehören alle ehemahls sogenannte narkotische Gifte. 2) In örtliche Gifte d. h. solche, welche wenn sie dem Organismus beigebracht werden, wie örtliche erregende Potenzen, zunächst auf die Erregbarkeit einzelner Organe wirken und erst mittelbar eine Wirkung auf den ganzen Organismus hervorzubringen vermögen. Sie zerfallen in zwei Klassen: a) in zusammenziehende Gifte, welche die Fasern der weichen Theile in einen engern Raum bringen, die feuchten Theile zerstören, und deren Wiedererzeugung durch Verschließung der Gefäße verhindern, und b) in eindringende Gifte, welche die Fasern verletzen, und dadurch örtliche Desorganisation hervorbringen. Hierher gehören, außer den ehemahls sogenannten scharfen Giften, auch alle mechanisch wirkenden Gifte. Z. B. gestoßenes Glas,

u. s. w. Nur von einer sehr geringen Zahl von Giften sind wir im Stande, die chemischen Merkmale dergestalt anzugeben, daß wir dadurch in den Stand gesetzt sind, sie von allen andern ähnlichen Körpern zu unterscheiden; die mehrsten Gifte kann die Chemie nicht ausfindig machen. Die Gifte welche die Chemie entdecken kann, sind nun hier sehr vollständig aufgestellt. Schade! daß der Verfasser bei der Vergiftung durch Salpetersäure nicht auf die interessante Schrift des Bürger Tartra Rücksicht genommen hat.

Verschiedene Druckfehler hat der Verfasser am Ende angezeigt, mehrere aber übersehen — auch findet man in den Citaten bisweilen kleine Unrichtigkeiten; so steht z. B. S. 170. Z. 20. Neuenhahn anstatt Neumann.

Aus dieser kurzen Uebersicht werden die Leser die Wichtigkeit und Reichhaltigkeit dieser schätzbaren Schrift leicht ermessen können. Was den Vortrag anbetrifft, so ist derselbe deutlich, präcis, und fließend. Möchte das Buch in die Hand aller derer kommen, welche sich mit dem Studium der Arzneikunde beschäftigen.

Erfurt bei Georg Adam Kayser 1802: Die Brandeweinbrennerey nach theoretischen und praktischen Grundsätzen, nebst der

dazu erforderlichen Mastung, auch Beschreibung eines holzersparenden Blasenheerdes, und einer Rauch-Malzdarre; von Carl Christian Adolph Neuenhahn. Dritte vermehrte und abermahls ganz umgearbeitete Auflage. Erster Band, Mit Kpf. S. 618. und XXIV. S. Vorrede 8.

Schon die ersten beiden Auflagen dieser Schrift gehören mit zu den besten Schriften, die wir über die Brandeweinbrennerei haben, und sind auch so wie sie es verdienten, mit allgemeinen Beifalle aufgenommen worden. Hr. N. ist ein Mann, der aus Erfahrung spricht, der seine Versuche nicht in dem Studirzimmer ausgedacht hat, und von solchen Männern läßt sich für die Vervollkommnung ihres Gewerbes viel erwarten. Es ist nicht zu läugnen, daß in Rücksicht des theoretischen Raisonnements Hr. N. bisweilen etwas aufstellt, was sich nicht durch physische und chemische Grundsätze rechtfertigen läßt, und daß er Lieblingsmeinungen hat, von denen er sich nicht hat zurückbringen lassen; allein wer wollte darüber mit ihm rechten! wer ist wohl ganz frei von Vorurtheilen? — und diese kleinen Fehler schaden dem Wesentlichen seiner wirklich classischen Schrift nichts.

In dieser neuen Ausgabe hat der Verfasser nicht nur alle seine seit der vorigen Herausgabe angestellten Versuche und Beobachtungen aufgestellt, sondern ihr auch die Hauptresultate aus drei klei-

nen Schriften einverleibt, die er unterdessen herausgegeben hatte: nämlich 1) über die Helme der Brandeweinblasen, nebst Beschreibung eines holzersparenden Blasenheerdes, wie auch einer Rauch-Malzdarre. 2) Beiträge zur Brandeweinbrennerei, in Beziehung auf Hrn. Westrumbs Schrift; 3) über ein neues Produkt, das ohne die geringsten Kosten gewonnen wird, und das vollkommen, anstatt des immer theurer werdenden Kienrußes gebraucht werden kann.

Wie sehr diese neue Auflage gewonnen hat, und vermehrt worden ist, ergibt sich schon aus der Seitenzahl des ersten Bandes — und diese Vermehrung ist wirklich, was sonst nicht immer der Fall ist, Verbesserung zu nennen.

Man hat in neuern Zeiten eine Menge Schriften über das Brandeweinbrennen geliefert, die aber leider! gewöhnlich nichts als Compilation handwerksmäßiger Scribler waren, so prahlend sie auch angekündiget wurden: man erinnere sich nur an das ohne alle theoretische und praktische Kenntnisse zusammengesetzte Buch des Hrn. Breitenbach, das unter dem Titel das Ganze der Brandeweinbrennerey sich ankündigte!!! — Je öfterer das Publikum getäuscht wird, desto mißtrauischer muß es werden, aber desto erfreulicher ist es, wenn ein Mann auftritt der sich schon Zutrauen erworben hat, und dieses ist der Fall mit Hrn. Neuenhahn, weshalb wir auch nicht nöthig haben hier die Vorzüge seiner Schrift weiter auseinander zu setzen.

Leipzig bei Friedrich Gottfried Jacobäer 1801. 1802: Simon Morelot's pharmaceutische Naturgeschichte, oder Beschreibung der in der Pharmacie, der Chemie und den chemischen Künsten, vorzüglich der Färbekunst gebräuchlichen Körper, aus den drey Naturreichen. Erster Band. S. 438. Zweiter Band. S. 434. Dritter Band. S. 320. Gr. 8.

Diese Schrift ist eine Uebersetzung aus dem französischen, wie billig auf dem Titel hätte angezeigt werden sollen. Das französische Original erschien in zwei Bänden, von denen der erste die Mineralien, und einen Theil der aus dem vegetabilischen Reiche in der Pharmacie, Chemie und den chemischen Künsten gebräuchliche Körper, der zweite aber den Rest der Vegetabilien, und die Körper aus dem Thierreiche enthält. Ob wir gleich in Deutschland schon längst Schriften dieser Art haben, die sowohl in Rücksicht des Plans, als auch der Ausführung gegenwärtige übertreffen, so kann doch die Uebersetzung dieser Schrift gebilliget werden, da der Verfasser manche eigne Ansichten aufstellt, die nicht uninteressant sind.

Eine Schrift, wie die gegenwärtige, ist keines Auszuges fähig, wir müssen uns daher begnügen, eine kurze Inhaltsanzeige des ganzen Werks zu geben.

Erster Theil. Das Mineralreich. Einleitung. Definition des Mineralreichs. Von den

äusserlichen Kennzeichen der Mineralien. Von dem verschiedenen Zustande worinne alle Körper, besonders des Mineralreichs sich finden. Von der Anziehung, der Zurückstoßung, von Feuer, von der Luft, vom Wasser, von den Mineralwassern, von den Erden, von den verglasbaren Steinen, vom Schwefel, von den salzigten Substanzen, von den natürlichen Verbindungen des Schwefels mit den Metallen. Von den Metallen überhaupt. Von den verschiedenen Zustande, worinne uns die Natur die Metalle liefert. Von der Probierkunst, von der Metallurgie; von der Klassificirung der Metalle. Von den metallischen Compositionen. Von der specif. Schwere der Metalle. Von den Erdharzen. Von dem Vulkanen. Von den Versteinerungen. — Man sieht daß der Verfasser hier vieles mit abhandelt, was hierher gar nicht gehöret.

Zweiter Theil. Das Gewächsreich. Einleitung. 1) Von den Wurzeln, welche Arzneikräfte besitzen, welche zum Färben dienen, welche Satzmehl geben. 2) Von den Hölzern, welche Arzneikräfte besitzen, welche in der Färberei gebraucht werden, von den wohlriechenden Hölzern. 2) Von dem Marke der Bäume. 4) Von den Rinden, welche Arzneikräfte besitzen, von faserigten Rinden, von den Rinden aus welchen Seile verfertigt werden, von den Rinden die in den Künsten gebraucht werden. 5) Von den Knospen. 6) Von den Blättern, welche Arzneikräfte besitzen, welche zum Färben dienen. Von den Blüthen. 7) Von den Früchten, welche frisch genossen werden, welche Arzneikräfte besitzen, welche gewürzhaft sind, welche

zum Färben dienen. Von den Hülsenfrüchten. Von den Gartengewächsen oder Küchenkräutern. Von den Früchten welche in den Manufakturen gebraucht werden. Von den wildwachsenden Früchten. Von den Schaalen der Früchte. 8) Von den Saamen, den mehligen, den öligen, den trockhen oder hornartigen. 9) Von den Moosen. 10) Von den Schwämmen. 11) Von den Schwammauswüchsen. 12) Von den Gallusauswüchsen. 13) Von den Ausscheidungen aus Gewächsen, Gemüße, zuckerartige Säfte, natürliche Balsame, Gummen, Gummiharze, flüssige Harze, trockne Harze. 14) Von den Zuckersäften. 15) Von den eingedickten Säften. 16) Von den Oelen. 17) Von den Mehlarten, welche Ärzneikräfte besitzen. 18) Von den italiänischen Teigen. 19) Vom Stärkemehl. 20) Vom färbenden Satzmehle. 21) Vom Weine und von den geistigen Flüssigkeiten. 22) Von den alkoholisirten Flüssigkeiten. 23) Von den Ueberbleibseln der Gewächse.

Dritter Theil. Das Thierreich. 1) Von den vierfüssigen Thieren. 2) Von den Wallfischarten. 3) Von den Vögeln. 4) Von den vierfüßigen eyerlegenden Thieren. 5) Von den Schlangen und kriechenden Thieren. 6) Von den Fischen. 7) Von den Insekten. 8) Von den Würmern. 9) Von den Thieren überhaupt. Klassificirung der Thiere und ihrer Produkte. 1) Von den Hörnern der Thiere. 2) Von den Zähnen. 3) Von der Bekleidung der Thiere. Haare, Wolle, Federn, Seide. 4) Von den Häuten der Thiere, frisches, trocknes, gegerbtes, zugerichtetes Leder, weißgegerbte Felle,

sämischgares Leder. 5) Vom Muskelfleische, frisches Fleisch, eingesalztes, getrocknetes. 6) Von den thierischen Gallerten. 7) Vom Blute. 8) Von der Milch. 9) Vom Felle. 10) Von der Galle der Thiere. 11) Von den Bezoararten oder Steinen der Thiere. 12) Von den harzigt extraktiven thierischen Materien. 13) Von dem Knochen der Thiere. 14) Von den Produkten der Vögel. 15) Von den Produkten der vierfüßigen Thiere. 16) Von den Produkten der Schlangen. 17) Von den Produkten der Fische. 18) Von den Produkten der Insekten. 19) Von den Produkten der Würmer. 20) Von den Produkten der Thierpflanzen oder Polypen. 21) Von den thierischen Ausleerungen. 22) Von den aufbewahrten Thieren.

Um ein Beispiel zu geben, wie der Verfasser seinen Gegenstand behandelt, heben wir den ersten Artikel aus, der uns eben vor die Hand kommt: 232. Marron d' Inde, châtaigne de cheval, Roßkastanie. (Aesculus hipocastanum). Die Frucht eines großen astreichen Baumes, welcher in Ostindien einheimisch ist, und jetzt in ganz Europa gezogen wird. Man nennt sie Roßkastanien, weil die Viehärzte sie den Pferden zu verschlingen geben, wenn sie haarschlechtig sind. Sie können dem Vieh zur Nahrung dienen, wenn man sie vorher in eine Lauge von Holzasche, oder in Kalkwasser geweicht hat. — Man hat fälschlich behauptet man könne aus der Roßkastanie ein Wachs ziehen; das wahre hiervon ist, daß man sie mit Schöpstalg infundirte, und das dieser vermöge des zusammenziehenden Bestandtheils der Roßkastanie fester wurde (?). Auf

diese Art macht man die sogenannten ökonomischen Lichte. Aus den getrockneten und gepulverten Roßkastanien bereitet man einen Leim für Papiermacher und Buchbinder; ingleichen einen Teig für Frostbeulen, um die Hände weiß zu machen. — Innerlich genommen verzögern sie die Anfälle des Schlages (??); man machte deshalb einen Versuch an einem Invaliden, welcher gelang; eine Wiederholung desselben im hospice de l' humanite hatte nicht völlig denselben Erfolg. — Der Bürger Parmentier erhielt aus den Roßkastanien ein nahrhaftes Satzmehl, woraus man, durch Vermischung mit Mehl, Brod backen kann. Man reibt sie, nachdem man die Schaalen abgesondert hat, und stößt sie mit Wasser zu Brey; durch das Auspressen nimmt das Wasser den bittern Bestandtheil hinweg, das Ausgepreßte wird im Wasser gerieben und durch ein Haarsieb geseiht, und gibt auf dieselbe Art ein Satzmehl, welches man trocknet. — Endlich geben die Roßkastanien bei dem Verbrennen eine Asche, welche ausgelaugt eine große Menge kohlensaurer Potasche liefert.

Ein Register vermißt man an diesem Buche ungern, und durch den Mangel desselben wird seine Brauchbarkeit sehr beschränkt.

Hamburg und Mainz bei Gottfried Vollmer 1802: Annalen der Gewerbkunde, oder das Neueste aus dem Gebiete der

Manufacturen, des Ackerbaues, und des Handels. Aus dem französischen übersetzt, und durchgesehen von J. Ch. Gotthard ordentl. öffentl. Lehrer der Privat- und Staatswirthschaft auf der Universität zu Erfurt. Zweites Heft. Mit 4 Kpft. S. 102 (Pr. 9 gl.) Drittes Heft. Mit 3 Kpft. S. 78. (Pr. 9 gl.)

Dieses Heft enthält zuerst eine Fortsetzung der im vorigen Hefte abgebrochenen Abhandlung über die englischen hohen Oefen, ihre Heitzung, und die Art, wie man die Eigenschaften des Metalls an dem äußern der sogenannten Gänse erkennt. Hierauf folgt die Beschreibung einer Maschine, um das Färben der Cattune, Leinwand und aller leinenen und baumwollenen Zeuge zu erleichtern, sie ist durch eine deutliche Zeichnung erläutert, und scheint sehr zweckmäßig zu seyn. Belehrung über die neue in England gebräuchliche Art das Leder zu gerben. Herr Desmond führte zuerst Seguins neue Gerbermethode in England ein, er erweiterte und vervollkommte sie durch angestellte Versuche, und sein jetziges Verfahren soll in den vorzüglichsten Lohgerbereien von Warwickshire, Raffordsshire und verschiedenen andern benachbarten Grafschaften eingeführt seyn. Die Zubereitung der Häute und Leder, welcher man den Namen Lohgerberei ertheilt hat, ist nichts anders, als das Mittel die Häute mit dem aus der Lohe erhaltenen Princip zu tränken,

und sättigen, um ihnen Stärke und Haltbarkeit zu geben, indem man die ihnen zum gewöhnlichen Gebrauche nöthige Biegsamkeit erhält, und sie für das Wasser unauflösbar, und unverderblich macht. Dieses Verfahren beruhet darauf, 1) durch ein eben so einfaches als sicheres Mittel die Substanzen dieses Princips zu bestimmen; 2) es aus diesem Substanzen zu scheiden, und von jedem andern, welches seine Wirkung hindert zu trennen; 3) die Häute so zuzubereiten, daß sie dieses Princip gänzlich in ihr Gewebe aufnehmen; und 4) sie in einer zehnmahl kürzern Zeit, als man gewöhnlich zum Gerben braucht, damit zu tränken und zu sättigen. Das Desmondsche Verfahren kömmt nun mit dem Seguinschen fast ganz überein; er extrahirt das Tannin aus der Lohe durch Aufgießen mit Wasser, wendet aber die letzte Aufgüße nicht an, weil solche die Gallussäure enthalten. Diese Bemerkung ist sehr wichtig, und unsern zeitherigen gerade entgegen gesetzt. Man glaubte nämlich, daß die Gallussäure sich zuerst im Wasser löse, und daß in den spätern Aufgüßen mehr Tanin enthalten sey. Bei dem Waschen und Entfleischen geht Desmond von dem gewöhnlichen Verfahren ab. Er legt nämlich die Häute 2 bis 3 Tage in die Gallussäurehaltige letzte Extraktion der Lohe, zu welcher er noch ein Tausendtheil koncentrirte Schwefelsäure zugesetzt hat. Durch dieses Einweichen geht leicht das Haar ab. Das Aufschwellen kann auch mit schwefelsauren Wasser vorgenommen werden. Bei dem eigentlichen Gerben selbst werden die vorbereiteten Häute nach und nach mit Tanin gesättiget, man legt sie daher,

erst in eine schwache, nachher aber in eine koncentrirte Lohbrühe.

Ueber Selbstentzündungen, und die zur Vermeidung dieser Unfälle zu ergreifende Vorsicht. Ein sehr unbedeutender Aufsatz, der bekannte Sachen enthält.

Ueber den mineralischen, bei der Porcelain und Emaillemalerei gebräuchlichen Purpur. Eine Beschreibung der von unsern Landsmann Herrn Lentin in Göttingen bekannt gemachten verbesserten Bereitungsart des Cassiusschen Goldpurpurs, die darinne besteht, daß man das Zinn in Salzsäure auflöset, und so viel Salpetersäure hinein tröpfelt, bis die Mischung mit der Goldauflösung einen schönen Goldpurpur fället.

Bemerkungen über einige Arten das Bleiweiß zu fabriziren. Enthält nichts unbekanntes. Zuletzt eine Preisaufgabe von 200 Franken auf eine vortheilhafte Bereitungsart eines vollkommenen Bleiweißes.

Beschreibung einer Windmühle mit Seegeln, um die gewöhnlichen Flügel zu ersetzen; durch Kupfer erläutert. Brücken und Chausseen. Beschreibung einer Egge zur Erleichterung der Ausbesserung der Chausseen.

Drittes Heft. Ueber die Ausbesserung und das Auffrischen alter Gemälde, nebst Beschreibung der auf Befehl des Centralmuseums der Künste ausgeführ-

fühsten Abziehung eines Gemäldes von Raphael. Diese interessante Abhandlung liegt außerhalb der Grenze unserer Zeitschrift.

Ueber einige neue Methoden, gegossenen Stahl zu fabriziren, und die Mittel, geschmiedetes Eisen zu schmelzen, ohne seiner Geschmeidigkeit zu schaden. Die Fabrikation des Stahls Gußstahls ist eine von den Engländern gemachte Entdeckung, die sie sehr geheim halten. In England reisende Kenner der Metallurgie, haben niemals die Zusammensetzung des Cements englischer Stahlarbeiter erfahren können. Die Arbeit geschieht in einen Windofen, und in schwarzen Ypser Tiegeln, die man zu dem Behuf aus Deutschland kommen läßt. Erst vor kurzen wurden die Franzosen durch die Arbeiten Clouets in den Stand gesetzt, jenes Geheimniß entbehren zu können. Er war der erste, der, indem er nach Grundsätzen arbeite, in dem kohlenstoffsauren Kalk ein sehr einfaches Mittel fand, das Eisen in Stahl zu verwandeln. Diese Entdeckung haben indessen die Franzosen nicht benutzt, welches vielleicht würde geschehen seyn, wenn der verdienstvolle Clouet wäre am Leben geblieben, jetzt haben sich Ausländer ihrer bemächtiget. Hr. Mushet hat Clouets Vorschrift benutzt, und bei einer Fabrikation im Großen angewandt. Hier folgen nun die Verfahrungsarten die Mushet und Mackenzies angegeben haben, mit Bemerkungen für die, welche sie ausüben wollen.

Verfertigung eines guten gemeinen Packpapieres aus Gerberlohe. Nachricht von einem unverbrennlichen Papier. Die

Erfindung des Hrn. Loschge von Burgthan, die bei uns hinlänglich bekannt ist.

Ueber den Einfluß des Magnetismus auf die Bewegung der Uhren und aller andern zum Zeitmessen bestimmten Instrumente. Hr. Varley hat es durch genau angestellte Versuche bewießen, daß die stählernen Unruhen der Uhren gewöhnlich magnetisch sind, und leitet daraus die Fehler in dem Gang sonst vollkommener Instrumente ab.

Ueber einige Verbesserung, der zum Destilliren nöthigen Vorrichtung, nebst Beschreibung eines Condensato'rs, der die Röhren der Brandeweinblasen ersetzt. Die aus mehrern deutschen Journalen schon hinlänglich bekannte Norbergsche Destillationsanstalt.

Beschreibung eines Ofens zum Verkohlen der Steinkohlen, um sie in Coaks zu verwandeln. Er ist sehr einfach, und durch eine Zeichnung deutlich gemacht worden.

Ueber den Wedgewoodischen Pyrometer, nebst der Beschreibung eines vervollkommten, und tragbaren Instruments, um das Zusammenziehen pyrometrischer Stücke zu messen. Läßt sich ohne Zeichnung nicht deutlich beschreiben.

Tübingen in der I. C. Cottaschen Buchhandlung 1802. Neue Zeitschrift für speculative Physic; herausgegeben von F. W. I. Schelling. Professor zu Iena.

Ersten Bandes erstes bis drittes Stück. gr 8. 188. 180. 1095. (2 thlr).

Schellings Identitäts-System ist dem Kenner genugsam bekannt. Da es aber, nach dem es eine kurze Zeit von manchem angestaunt, von Einigen bis zu dem Himmel erhoben, vielleicht durchaus und völlig von niemanden ist verstanden worden, schon anfängt den durch Neuheit und den kühnen anmaßenden Ton des Aufstellers erworbenen Beifall zu verlieren, so würde es hier wohl überflüßig seyn davon und darüber vieles vorzubringen; besonders da schon, vorzüglich bei Gelegenheit der Anzeige des zweiten Heftes des zweiten Bandes der Zeitschrift für speculative Physik ausführlicher davon ist gehandelt worden.

Schellings System fängt mit dem Absoluten an, ohne daß ich wüßte, der viel gerühmte Mann habe irgend eine Worterklärung von dem gegeben, was er absolut nennt. Wenn man sich einer von der gewöhnlichen abweichenden Sprache bedient, so sollte man doch auch wohl erklären, was man unter den gebrauchten Wörtern wolle verstanden wissen. Man kann jetzt mit vielem Rechte sagen: Unverständlich bist du o Schelling, ein Priester der Isis hat durch Räthsel so nicht lernende Griechen getäuscht, ahmst du Pythagoras nach? Es sey durch Thaten der Weisheit! Groß war der Grieche, doch groß war seine Dunkelheit nicht. Dringt man tiefer in dieses Lehrgebäude, so sind fast alles analytische und sogar tautologische Sätze: so kann meiner Meinung nach, der Satz; alles was ist, ist die absolute Identität selbst, nichts mehr sagen denn:

Alles was ist, ist so wie es ist, und dann ist der Satz tautologisch A = A. Unglücklicher Weise, so scheint es mir, ist aber in diesen Sätzen, eine besondere Bedeutung gesucht und hinein gekünstelt worden. Auf dieses Hineinkünsteln versteht sich nun Schelling sehr gut. Man lieset und lieset und hat am Ende, ohne zu wissen wie, alles mögliche gefunden. Um weder subjectiv mit dem ich, noch objectiv mit dem Seyn anzufangen, hat Schelling beides in eins, ein Subject-Object amalgamirt, auf eine freilich mir sehr auffallende Art. Was aber seine Schule sehr bestimmt bezeichnet, ist eine spitzfündige Grübelei über das Uebersinnliche und also philosophischer Mysticismus. Er lebt und webt, so glaube ich, in dem leeren Raume, und da keine Gegenstände da sind, an denen er bemerken konnte, wie weit er gekommen sey, gewinnt er kein Feld, und träumt sich einen Weg zurückgelegt zu haben, weil nichts ihn durch seine Nähe zeigt, daß er trotz aller inneren Anstrengung dennoch nicht weiter gekommen ist.

Dieselbe Art zu forschen findet man nun auch in dieser neuen Zeitschrift. Besonders wird der Leser den Verfasser leicht erkennen, wenn er den Anfang derselben durchsieht.

I. Fernere Darstellungen aus dem System der Philosophie. Vom Herausgeber (St. 1. S. 1 — 77) und

Der fernern Darstellungen aus dem Systeme der Philosophie anderer Theil. Vom Herausgeber (St. 2, S. 1 — 180.)

Der Professor Schelling will auch in der Philosophie eine anschauliche Erkenntniß, eine Einheit des Seyns und das Wissens. Durch die Erkenntniß selbst soll der Gegenstand mit seinen Eigenschaften gegeben seyn. So wie in der Größenlehre durch die Construction eines Kreises, das was von ihm unbedingt gelten muß und seine Eigenschaften durch die bloße Darstellung sind gegeben worden. Hierbei muß man aber nicht vergessen, daß selbst Größenlehre ohne Gegenstände der Erfahrung, worauf sie angewendet wird, ohne alle Realität, eine bloße Beschäftigung mit unsern Vorstellungen seyn würde. In der Philosophie findet etwas der mathematischen Konstruction ähnliches Statt, durch die Darlegung der Freiheitsgrundsätze zum Beispiel. Allein ohne darunter subsummirte Gegenstände der intelligibeln Welt würden sie dieselbe Realität haben, als die mathemathischen Gesetze ohne darunter stehende Körper, d. h. keine. In dem Abschnitte dieser Darstellungen, welche Idee des Absoluten überschrieben ist, wird man vergeblich sich bemühen diese Idee aufzufassen. Auch sagt Schelling selbst (St. 1 S. 52.) daß es leicht seyn würde, hier Wiedersprüche zu finden, wenn man alles Einzelne für sich gefaßt habe und es nun zum Ganzen vereinigen wolle. Wer Schellingen folgen will, muß schon wissen, diese verschiedenen Momente zu vereinigen. Vielleicht gehört dazu ein eigener Sinn des Absoluten. Man lernt hier, daß das Wesen des Absoluten nichts sey, als absolute Identität, seine Form das absolute Erkennen und diese Form wieder die absolute Identität. Man findet in dem zweiten Stücke noch eine Construktion der Materie,

welche Schellingen vielleicht deutlich oder klar seyn mag und spekulative Betrachtungen der keplerschen Gesetze, nebst Betrachtungen über unser Planetensystem, wobei der grosse Newton nicht ohne Seitenhiebe abkömmt. Vielleicht gefällt es Schellingen auch bald die Fluxionsrechnungen als unmathematisch, ja als unrichtig und schülerhaft aufzustellen, um so dem großen Manne, dessen Verdienste um Astronomie und Optik so heruntergesetzt werden, freilich nicht von Mathematikern, wohl nicht von La Place, welchen man den Newton unserer Tage nennen könnte, oder von Kant dessen Verdienste auch in Größenlehre und Naturwissenschaft nicht klein sind, völlig jedes hervorragende Talent abzusprechen. Uebrigens ist die Art, wie die Planeten und Metalle verglichen werden sehr sonderbar. Vielleicht daß Herr Schelling uns noch mit einer Astrologie beschenkt. Um auch eine Probe des Styls zu geben, sey es mir erlaubt eine Stelle abzuschreiben. Herr Schelling schreibt (S. 120.) also: Die tiefsten Sterne, die dem Centro am nächsten stehen ect. sind das Gold des Himmels; der unterste, Mercurius hat noch ein Uebergewicht der Leiblichheit und Besonderheit an sich ect. — alle aber haben das erfreuende südliche Princip und die Legirung des Algemeinen von der Sonne in ihrer Besonderheit empfangen und sind dadurch animalisch, wie das Gold in der Erde das schönste Metall, so die schönsten Sterne der Planetenwelt. Schelling hat dabei den schönen Jupiter vergessen welchen er doch an einen andern Orte das gebührende Lob nicht versagt. Mir ist hierbei der belobte hundertjährige Kalender

eingefallen, wo die Planeten namentlich nach ihrer Gestalt, Art und Kraft aufgeführt werden.

Doch genug hiervon. Ich habe nicht Lust, so wenig sie wahrscheinlich der größte Theil meiner Leser hat, mich in diesen philosophischen Mysticismus, denn das scheint mir Schellings Philosophie zu seyn, zu vertiefen. Wer so weit in die Tiefen der Spekulation einzudringen sucht und sich in das Absolute verliert, dem wird entweder die Einbildungskraft mächtig mit sich fortreißen oder das Leben seines Geistes wird in einem dumpfen Hinbrüten über das Wesen des ewigen Leer anerstarrend ersterben, so daß er in dem ersten Falle ein rüstiger Arbeiter im Geiste Schellings, in dem zweiten eine Pagode, welche sich in dem Anschauen des Alls verloren hat, von jeder menschlichen Empfindung befreit, nicht lebend sondern nur athmend zu werden in Gefahr stehet. Wie gut sich diese Philosophie mit Aberglauben vertrage, das zeigt, außer einigen Dichtern aus dieser Schule, die Freunde der Obscuranten in Südteutschland, welche Herrn Schelling als einen der Ihrigen gelobt haben, ein Lob, welches demselben freilich wohl nicht sehr angenehm seyn mag. Aus einem Aufsatze von ihm oder seinen Genossen, haben sie gegen die aufgeklärten Männer Bayerns Waffen genommen und dabey lobpreisend dieses vortreflichen Streiters — für ihre Sache, wie sie meinen, erwähnt.

II. Grundzüge des Begriffs der Physik und der Verhältnisse dieser Wissenschaft zur gegenwärtigen Lage der

Naturkunde. Von Dr. Carl Joseph Windischmann, mit einem Vorberichte des Herausgebers. (St. 1. S. 78 - 160).

Der Vorbericht sagt nichts weiter, als das die Einleitung zu diesem Aufsatze nicht vollständig abgedruckt sey. Der humane Tone dieses Aufsatzes stimmt sehr wenig mit dem Tone der Schellingschen Schriften zusammen. Wenn man gleich den Ansichten des Verfassers seinen Beifall nicht gewähren kann, so verdient doch, um der wirklich, nach meinem Gefühle warmen und blühenden Sprache nicht zu erwähnen, die durchgängig sichtbare Achtung für Sittlichkeit und schöne Güte (Kalokagathie, Humanität) mit Recht das wahrste Lob. Das Ganze ist eine Abhandlung über das, was Physik seyn solle, die theoretische reale Philosophie, die Wissenschaft dessen, was ist. Da nun dieses nichts als die Wirkung der Urkraft der Natur, so ist Physik die Wissenschaft von den Entwickelungen der Natur. Der Verfasser folgt in seiner Darstellung den Ideen von Fichte und Schelling; jedoch wie ich glaube, mehr dem ersten, als dem letzten. Hier findet man manches, was schön gesagt, allein auch manches was der kalte Forscher nicht unterschreiben mögte. Poesie ist dem Verfasser die Trennung des Geistes und der Welt, der Freiheit und Empfindung mit dem deutlichsten Bewußtseyn ihrer innigsten Harmonie verbunden, also gleichsam der Ausdruck der Harmonie zwischen Selbstbestimmung und Empfindung. Wie der Verfasser das Daseyn freier Wesen a priori (nach Fichte, wenn ich nicht irre) postulirt, befriediget freilich nicht streng, so wenig

wie seine kosmologischen Ideen. Was er von einem Ideal der Physik sagt, ist sehr hübsch; nur ist's Schade, daß eine solche Erkenntniß wahrscheinlich transcendent und für Menschen unmöglich ist. Der Verfasser gesteht, die Wissenschaftslehre zuerst für bloße Logik gehalten und erst nachher ihren hohen Werth gefunden zu haben. Ich habe sie für eine Logik gerade nicht gehalten, wohl aber für einen Versuch dadurch, daß man den Formen des Denkens eine, ich weiß nicht welche, objective Bedeutung unterlegt, einem Inhalt in das reine Denken zu bringen, und so ohne alle Erfahrung oder Aufrufung der Beihülfe derselben eine theoretische reale Philosophie zu begründen. Sollte der Versuch auch nicht gelungen seyn, so verdient er doch, wegen des Zweckes, die Erkenntniß auf ein Urwahres zurückzuführen, Aufmerksamkeit und Beobachtung. Sonst enthalte ich mich hier eines Urtheils über die Wissenschaftslehre. Mit Recht stößt der Verfasser sich an den schwankenden Begriff, welchen man mit dem Namen Physik verbindet. Ich habe hierauf bei Gelegenheit wiederholt aufmerksam gemacht. Doch sind unsere Ansichten sehr verschieden. Eben so stimme ich ihm darin bei, daß die Anwendung der Mischungskunde auf Physiologie und Pathologie sehr übereilt geschehen sey, und daß man behutsamer in Erklärungen und Hypothesen seyn möge, obgleich auch nicht aus denselben Gründen. Ich habe mich gefreut in einer sonst deswegen eben nicht lobenswerthen Zeitschrift einen Aufsatz gefunden zu haben, welcher so sehr den Geist der menschenliebenden Güte, der veredelten Menschlichkeit athmet, und obgleich meine Ansichten

von denen des Herrn D. Windischmann durchaus verschieden sind, so muß ich doch seinem Talente und seiner geäußerten Gesinnung Beifall ertheilen. Welche Parthei wird nun wohl der Verfasser ergreifen, da das gute Verständniß zwischen Fichte und Schelling nicht mehr so zu seyn scheint als sonst. Wahrscheinlich wird er noch einmal die Grundsätze der Lehrgebäude beider prüfen, und dann vermuthlich finden, daß ungeachtet der Kunst ihrer Aufführung sie doch weder fest noch bewohnbar sind, weil sie, vorzüglich das schellingsche, auf Flugsand stehen und die Materialien an der Luft verwittern.

Jetzt komme ich zu einem Abschnitte, welcher jeden bessern Mann, wenn er nicht gänzlich roh ist, unwillig machen muß. Er ist überschrieben.

III. Miscellen. Benehmen des Obscurantismus gegen die Naturphilosophie (St. 1. S. 166—188.)

Wahrscheinlich ist die Vorschrift eines sehr großen morgenländischen Weisen: Ἀληθευειν εν αγαπη, και αγαπαν εν αληθεια dem Professor Schelling nicht sehr erinnerlich. Wenigstens zeigt sein Betragen, welches mit derselben im geraden Widerspruche stehet, daß er hierin nicht einstimmig mit jenem wahrhaft großen Manne denke. Vielmehr scheint es jener im Schimpfen nicht unerfahrne Philosoph habe eine ziemlich heftige Gemüthsart. Glücklicher Weise gibt es jetzt keine Isabella, welche einen neuern Torquemada zur Einrichtung eines philosophischen Ketzergerichts behülflich wäre. Min-

destens scheint es nicht an Herrn Schelling und manchen seiner Anhänger zu liegen, daß nicht von Staatswegen allen seinen Widersachern das Reden, oder doch das Schreiben ist verboten worden. Ein rechtlicher Mann hat übrigens gerade nicht nöthig, sich auf sein Urtheil zu erklären. Auch ich würde ganz geschwiegen haben, wenn nicht die mir aufgetragene Anzeige mich nöthigte über die Miscellen, worin auch ich, als Recensent der Zeitschrift für spek. Physik in diesem Journale, angegriffen werde, mich zu äußern. Eine kurze Anzeige, wie Schelling fast zu einer Zeit mit Lob und Tadel dieselben Personen belegt hat, wird die Unbedeutendheit seines Beifalls beurkunden. Die Beispiele sollen nur aus diesem Journale, der neuen Zeitschrift f. sp. Ph. und seinem Vorgänger der Zeitschrift f. sp. Ph. genommen werden. Zeitschrift St. 1. H. 93. Reinhold wird unter den berühmtesten Philosophen genannt, namentlich mit Kant, Jakobi, Fichte. Es wäre doch sonderbar, wenn Schelling nur des von ihm verachteten unnützen Volkes wegen, gleichsam um diesem den Hof zu machen, Reinholden geschmeichelt zu haben vorgeben wollte. (S. St. 2. Zeitschrift 155 und 156.) Und eben hier sagt er von diesem achtungswürdigen Manne in Beziehung einer von demselben in der Jenaer Literaturzeitung gefertigten Recension: man wisse nicht, wenn man glücklicher preisen solle, den Philosophen, daß es noch ein Blatt gebe, worin seine Gedanken wenigstens gedruckt würden oder die Zeitung, daß ein Philosoph sey gefunden worden, welcher die Tramontane hinlänglich verlohren habe, für sie passend zu werden; und nun spricht er von

dem Vergnügen, welches ihm das abermalige glückliche Zusammentreffen einer sich wechselseitig unterstützenden Nullität gemacht habe. Also ehe Herr Reinhold diese Recension lieferte, war er ein großer Mann, jetzt ist er ein Unsinniger, eine Null. Beide Hefte sind 1800 heraus gekommen. Wie ganz anders, hat sich Reinhold benommen. (S. dessen Beiträge.) Er mag irren, ich selbst glaube das, aber was ihn zu dem Irrthum verleitet, ist nach meinen Dafürhalten die Aengstlichkeit seines Geistes. Reinhold würde sich schämen einem angreifenden Gegner so zu antworten, als Schelling angreift und kaum die bittersten Angriffe können ihn zu gegenseitiger Bitterkeit reitzen. Er sucht mit ächt philosophischen Geiste, sogar das, was er für Irrthum hält, an seinen Gegnern zu entschuldigen, und würde es diesen vielmehr Dank wissen, wenn sie durch gegründete Einwürfe ihm Gelegenheit gäben, seine Lehrmeinungen von neuen zu prüfen. Obgleich Kritiker aus der ältern Schule und kaum einer der neuern Ansichten sehr günstig, werde ich mir doch stets angelegen seyn lassen, die Gegner mit Billigkeit zu beurtheilen. Durch Streit werden erst die Gründe der Wahrheit recht in das Licht gesetzt und sie selbst wird dadurch bestätiget. Ohne die französischen Gegner würde Newtons Theorie der Erde vielleicht kaum jetzt gehörig erwiesen und anerkannt seyn. Alle können wir irren daher: Wahrheit reden ist Pflicht, doch sey ihre Begleiterin Güte. Glücklich machen ist gut, doch nie durch Verleugnung der Wahrheit."

Wie wenig Güte aber Schelling mit seiner vermeinten Wahrheit verbindet, zeigt sein Betragen

gegen die Litteraturzeitung (S. Zeitschrift. B. 1. H. 1. S. 48—99 wo dieses Blatt nach Schellings nachher noch mehr entwickelter Art, das ist genug gesagt, angegriffen wird, und gegen Reinholden. (Ausser dem obenerwähnten s. Zeitschrift. f. Ph. B. II. H. 2. S. IX. u. X. wo er unter andern sagt.) Reinhold gehe jetzt sogar bei der Absurdität in die Schule und ihn geradezu dem unnützen Volke beizählet.

Zeitschrift. (H. 1. S. 64.) Hier wird von den sinnreichen Experimenten Ritters gesprochen, welcher mit dem so sehr gerühmten Bader und Eschenmayer genannt wird, und S. 1. 52. H. 2. wird desselben ebenfals mit Lob gedacht. Neue Zeitschrift St. 1. S. 171 wird von Ritters empirischer Ledernheit (man bewundere doch den Ausdruck) geredet und er nicht undeutlich den leeren Hohlköpfen und den schwachköpfigen Menschen beigezählet. Wie soll man sich nun gegen einen Mann benehmen, welcher sich so sehr widerspricht? Es muß unwillig machen, wenn dieser Mann so wenig Scheu trägt, mit allen seinen kleinen Privathändeln das Publikum zu behelligen (S. den langen Ausfall gegen die Litteraturzeitung Zeitscrift Hft. 1. S. 48 ꝛc. — in einer Zeitschrift für Physik und in der neuen Zeitschrift dieser Miscellen) und welcher sich für wichtig genug hält zu glauben, wenn etwas nur ihn angehe, so sey das schon genug, alle Welt darauf aufmerksam zu machen. Es ist wirklich lächerlich, und bemitleidungswürdig, wie er in dem Dünkel seiner Alleinweis-

heit, ohne einmal eignen Irrthum für möglich zu halten, jeden welcher seine Meinung nicht nachbetet und glaubensvoll in ihm das Heil der Welt erblickt, als einen Strohkopf, und nicht nur als den, auch als einen schlechten Menschen auszuschreien, sich bemüht. Beweise hiervon geben diese Miscellen. Das namentlich der Mathematiker in der Jenaer Litteraturzeitung sich ihm auf seine Anforderung nicht genannt hat, ist wahrscheinlich deswegen geschehen, weil er es verschmäht, sich mit ihm herum zuzanken. Was kann nicht der, welcher von der Absurdität einer Lehre Newtons (namentlich der von Fichte, vielleicht um dem Herrn von Göthe, welchen ich als Dichter sehr schätze, den Hof zu machen) spricht? Wenn Schelling seine Recensenten Barbaren nennt (S. 168.); oder eine Foule mit eingebohrner Bestialität (ebendas.), ihren große Unverschämtheit (er ist noch sehr bescheiden) und tiefe Ignoranz und Niederträchtigkeit Schuld gibt, nebst Verläumdung, Lug und Trug (S. 174); wenn er sagt sie seyen identisch mit ihrer Gemeinheit, glaubt daß in einem Journale von und für Apotheker (die Aerzte und Chemiker sind vergessen) nicht von attischer Urbanität die Rede seyn könne, womit er auf meine Recension der Zeitschrift zielt und zweifelt, daß der Mensch der davon schrieb, ein Denkmal attischer Urbanität gelesen habe (daß Schelling sich wenigstens den Geist der Dialogen von Platon und der Schriften Xenophons nicht eigen gemacht habe, wenn er sie auch nachgelesen hat, zeigt sein ganzes Benehmen) wo er fortfährt, dieses ganze Volk (von eingefleischten und ge-

schwornen Barbaren) könnte, wenn es jezt nach Griechenland versezt würde höchstens zu den niedrigsten Sclaven- oder Helotendiensten gebraucht werden, und würde sich auf eigne Weise verwundern, wenn es an sich ein Beispiel der attischen Urbanität erfahren (S. 177.) sollte (wahrscheinlich nimmt Schelling, durch die Sclavenpeitsche), was wird ein solcher Mann sich nicht erlauben! Und wirklich hat er sich erdreistet oder vielmehr erfrecht die achtungswerthen Herausgeber der Jenaer, künftig Halleschen Litteraturzeitung zu beschuldigen, sie trügen medicinische Recensionen verdorbenen Sprachmeistern auf. Jene Litteraturzeitung bedarf es nicht, auf solche grobe Schmähungen zu antworten. Bei einem Gegner wie Schelling, dessen Schriften an Statt aller attischen Urbanität (der Αστειοβυρή) vielmehr boetischen Witz, oder noch besser thrakischen enthalten, wäre jede Antwort überflüßig. Schelling hat auch nach Fichtens Beispiel eine Recension (aus der obenerwähnten Littraturzeitung) abdrucken lassen.

Schelling zieht eine sehr scharfe Linie zwischen Sittlichkeit und Gesittetheit (S. 185.) Mir ist die letzte nichts als äußere Sittlichkeit, im Umgange mit andern, modificirt durch Konvenienz oder Gesellschaftston. Wenn nun Jemand erklärt, auf Gesittetheit Verzicht thun zu wollen, so heißt das eben so viel, als Verzicht thun wollen auf jede Umgangstugend und so mit auf jedes äußere Merkmal der Sittlichkeit. Da nun der Grund der Handlungen verborgen ist, und das Urtheil der Menschen sich nach dem äußern Schein richten muß, wie kann es ihnen verdacht werden, wenn sie aus Ungesittet-

heit auf einen geringen Grad der Sittlichkeit schließet, und wenn einer etwa zu gut wäre, um ohne gereizt zu werden, es öffentlich zu sagen, wie kann man anders es erwarten, als daß er zu sich selbst spricht: der oder jener ist ein grober, ungeschliffner Mensch, welcher wohl thun würde, bei Wielanden, den Dichter der Charitinnen, in die Schule zu gehen, um wenigstens in etwas sein rohes Benehmen mildern zu lernen. Schelling kann sich mit Lessingen (S. 185.) gar nicht vergleichen. In der angeführten Stelle verstand Lessing unter ungesittet, der Etikette nicht gemäß, Schelling, wie es scheint, versteht darunter ungeschliffen und schmähsüchtig.

Sollte Schelling meinen Namen wissen wollen, so kömmt es einzig auf den Herausgeber an, ihn zu nennen oder es nicht zu thun *). Mein Verbrechen gegen Schellings Majestät bestand darin, daß ich in dieser Bibliothek (B. 1. St. 2 S. 112) mich misbilligend über Schellings unanständiges Verfahren gegen seinen Gegner geäußert habe.

Drittes Stück. I. Ueber die Entstehung der Wärme durch Reibung nebst Folgerungen für die Theorie beider Phänomen von N. S. Müller. (S. 1—66.)

Als Einleitung schreibt Müller etwas über die dynamische Atomistik Schellings wobei der Lehrer von dem Schüler das gebührende Lob erhält. Ich mögte übrigens von Herrn Müller wohl lernen,

*) Der sehr achtungswürdige Verf. dieser Kritik ist der Doktor Drechsler in Cellerfeld.
d. Herausgeber.

wie man streng genommen sagen könne die Lehre von dem Kreise, ja die ganze Stereometrie gründe sich zuletzt auf die Eigenschaften der rechten? (soll wohl heißen der geraden) Linien. Es entsteht nach ihm Wärme, indem die Zurückstoßungskraft des einen Körpers und die Zurückstoßungskraft des andern entgegen wirken, wodurch Bestreben zur Flüßigkeit, nicht aber diese selbst, indem die Reibung dann aufhören würde, entstehet, denn Erwärmtseyn, sey ja nichts anders als Bestreben zum Flüßigwerden, wie denn auch mit eintretender Flüßigkeit Wärme aufhört.

Reibung soll nämlich nicht auf Kohäsion beruhen sondern auf einem Spiele der wechselseitigen Zurückstoßungskräfte, welche sich fliehen und in dem andern Körper als Anziehungskraft wirken. Von Muschenbroeck wird hier gesagt, er habe viele Versuche, aber hier, wie überall mit wenig Verstand angestellt. Eine große Anmaßung! Es wird auch behauptet Reibung müsse mit Kohäsion in umgekehrtem Verhältnisse stehen. Wärme ist nach Müller die Tendenz eines Körpers in den Zustand der Flüßigkeit überzugehen. Sonach müßte, wie er selbst sagt, ein nicht leicht flüßiger Körper schwer erwärmt werden können, nach ihm also wärmleitend seyn, welches gar nicht folgt. Letztes wird durch ein Gegenstreben der den zum Fluße geneigten Körper umgebenden Körper erklärt, wodurch ein Gefühl der Wärme entsteht, aber es entsteht ja auch Flüßigkeit dieser erwärmten Körper oft, während die erwärmenden nicht flüßig werden. Auch gegen die Annahme der meisten Physiker, daß Wärme den Raumesinhalt vermehre, streitet Müller und führt das Eis und

Metalle an. Allein hier könnte der gewöhnliche Grund doch wohl gelten, obgleich ich ihn nicht geradezu vertheidigen will. Metalle z. B. sind löcheriger wenn sie gegossen sind, als wenn sie gehämmert oder unter Walzen sind gestreckt worden. Bei den bekannten Versuchen, daß sie auf geflossenen Metallen schwimmen, ist mir nicht bewußt, daß es angegeben wäre, ob die Metalle gegossen oder gehämmert waren. In der Folge wird noch zu beweisen versucht, daß die Kugelgestalt nie den starren Körpern, als solchen ursprünglich eigenthümlich sey oder eine Krystallisation bilde, wie denn die Krystallisationsform überhaupt nicht krumlinig seyn könne. In einer Episode wird denn auch die Form des Organismus gegeben. Dieses ist eine eyförmige Linie. Es scheint ihm auch angenommen werden zu können, daß die Bahn der Planeten keine Ellipse, sondern eine Eylinie sey. Nachher findet sich noch der Satz, welchen Müller wohl nicht recht überdacht hat. Müller sagt: Wenn ein Körper von einer kleinen Oberfläche soll eingeschlossen werden, so muß er dichter seyn. Dieses ist, so bald der Körper seine Gestalt ändert, falsch, denn der Raumesinhalt kann erhöhet seyn, und also auch die Dichtigkeit, während doch der Umfang verändert ist. So ist bei einen Würfel dessen Seitenlinien 4, der Umfang $6. 4^2 = 96$ der Inhalt $4^3 = 64$. Dieser Würfel werde flüßig und in eine Kugelform gegossen, deren Halbmesser $= 2\frac{1}{2}$, so ist die Oberfläche $= 83{,}54$. Der Inhalt etwas über 65 also grösser, fast dem vorigen gleich. Ich sehe daher nicht ein wie es möglich sey, daß die Materie dichter geworden. Nun sagt der Verfasser frei-

lich die Kugelfläche lasse sich nicht messen. Dieses ist aber ebenfalls unrichtig. Nur ihr Verhältniß zur geraden Linie läßt sich nicht genau angeben. Gegen den Satz, daß die Empfindung der Wärme durch das Streben zum Fluße bewirkt werde und also mit dem Ziele des Strebens aufhöre, scheint die Erfahrung, daß flüßig gewordene Materien sehr heiß sind, ohne eine größere Flüßigkeit anzunehmen und daß sie einen eben so großen Grad der Hitze behalten als vorher, zu streiten. Wärme ist Müller nichts als ein Bestreben gebundner Richtungen sich frei zu machen. Flüßigkeiten sind keine Wärmeleiter, weil sie nicht nur ins Unendliche theilbar, nein wirklich in das Unendliche getheilt sind! — Die Abhandlung ist abgebrochen.

II. Ueber die Auflösbarkeit in Wasser. Von demselben (S. 67—91).

Hier wird unter andern gefragt, ob man nicht sagen könne, die Alkalien (der positive Pol), haben einen sthenischen Durst, die Säuren (der negative Pol) einen asthenischen. Noch wird hier die antiphlogistische Chemie, die kritische Philosophie, ja auch (gewissermaßen) die politische Veränderung Frankreichs als etwas Negatives enthaltendes angeführt. Ueberhaupt findet man hier so viel von Differenz und Indifferenz u. dgl. m. daß es sehr sauer wird durchzukommen.

Herr Müller hat hier und da gezeigt, daß es ihm nicht an Talent fehle und seine Sätze so gut, als es bei ihnen vielleicht möglich war vorgetragen. Man sieht den Fleiß, welchen er angewendet hat,

sich in des Herrn Schellings System einzustuiren und es zu fassen. Wahrscheinlich wird er künftig die Unhaltbarkeit dieser Lehre einsehen. Es ist sehr Schade, daß die oft neuen Ansichten, welche dieses, in seinen Ganzen, obgleich nicht in allen Principien neue System, eben deswegen gegeben hat, wahrscheinlich wenig werden benutzt werden. Es finden sich in den Schriften Schellings und seiner Anhänger oft sehr neue und unerwartete Gedanken indem eine mächtige Einbildungskraft diese häufig hervorruft. Allein da sie in einer schweren fast unverständlichen Kunstsprache vorgetragen, in das Gewebe des Ganzen hineingeflochten und versteckt, auch mit auffallenden fast ungeheueren Ideen verbunden sind, so werden sie höchst wahrscheinlich von denen, welche sie am besten benutzen könnten, — sowohl als leitende Idee bei Untersuchungen, auch als Beförderungsmittel einer erweiterten Theorie — nicht beobachtet werden. Solche Ideen finden sich auch für Chemiker in diesem letzten Aufsatze in Hinsicht der Auflösung in Wasser. So die Bemerkung, daß Schwefelsäure, die stärkste Säure, den wenigsten, Kohlensäure, die schwächste Säure, den meisten Sauerstoff enthalten, und das Gesetz welches Steffen angegeben hat. Dieses ist freilich unrichtig, wie die Salpetersäure und Kochsalzsäure zeigen. Man kann nicht sagen die Stärke der Säure verhält sich umgekehrt, wie die höchsten mit dem Grundstoffe zu verbindenden Mengen Sauerstoff.

III. Die vier edlen Metalle. Vom Herausgeber (S. 92 — 109).

Anwendung des schellingschen Pantheismus auf die edlen Metalle. Diese Anwendung läßt sich ganz gut lesen, wenn nur die Grundsätze selbst besser begründet wären. Wie einst die Ketzersucher in Süddeutschland Schellings Aeßerungen für ihre Sache brauchten, so ist es auch nicht unwahrscheinlich, daß die Hermetiker und Alchemisten seine Lehre für sich deuten werden und so kann es vielleicht kommen, daß man in seinen Schriften den höchsten Schatz der Theosophie und Hermetik suchen werde.

Soweit könnte ich jetzt von Schellings Zeitschrift Abschied nehmen. — Herr Schelling hat so oft seinen Gegnern gesagt, daß ihre Stimmen, Töne aus einer vergangenen Welt seyn, so daß er es zuletzt wohl selbst mag geglaubt haben. Wie wird er nicht erstaunen, wenn er nach und nach, auf eine ihn gegen seinen Willen überzeugende Art, inne werden wird, daß seine Stimme verhalle ohne eben sehr bemerket zu werden, und daß sein Reich nicht mehr von dieser Welt sey! Die reichhaltigen Vorstellungen, welche er etwa geweckt hat, werden gewiß einst Frucht bringen, das unreife, unzuerweisende wird vergessen werden, und so wird, so drohend die Erscheinung Anfangs auch seyn mögte, dennoch seine Lehre zur höhern Kultur beitragen, wenn sie gleich der Hauptsache, nach als irrig muß anerkannt werden.

Eine Recension ist meiner Meinung nach nur eine andere Schrift über denselben Gegenstand in Beziehung einer vorhergehenden, deren Ansichten sie darstellt, diese mit den Ansichten des Recensenten vergleicht, und die Fehler und Mängel der ersten Schrift, wie sie der Einsicht des Recensenten er-

scheinen, anzugeben sucht. Auch der Recensent kann sich irren, wie der Schriftsteller, allein ein Irrthum ist noch kein Beweis eines geistlosen Menschen. Der kleinste Umstand, oft dem Irrenden selbst nicht klar bewußt, bringet Irrthum hervor, welcher Irrthum um so schwieriger wegzuräumen ist, da jener Umstand gewöhnlich übersehen und nicht beobachtet wird. Man soll daher den Irrenden mit Nachsicht und Sanftmuth zurecht weisen, nicht mit Schmähen und Schimpfen erbittern. In dieser Hinsicht schrieb ich (s. Bibliothek. B. 1 St. 2 S. 112). Man sollte nie etwas schreiben, was man nicht zu jeder Zeit und an jedem Orte sagen könnte, ohne für einen Mann gehalten zu werden, welcher fern von aller Urbanität auf einen boetischen Dofe gelebt hätte." Das hat nun Schelling so übel genommen, daß er mich zu den Heloten und Sclaven, und zu den eingefleischten und geschwornen Barbaren wirft. Ich wollte erst einige Bemerkungen darüber bekannt machen, allein nachdem ich Schellings Benehmen betrachtete, glaubte ich, das sey schon Gegenbemerkung genug und der schon vor einem Jahre geschriebene Aufsatz (von 1802 Sept.) blieb ungedruckt. Da mir aber die Recension der neuen Zeitschrift wieder aufgetragen wurde, so hielt ich es für räthlich, etwas über Schellings Benehmen zu sagen. Jene Recension, vielleicht die ausführlichste, deren eine Schrift Schellings ist gewürdiget worden, wenn man die von seinem Schüler ausnimmt, ist gar weiter nicht von ihm beobachtet worden, obgleich ich glaube, einige nicht unbedeutende Winke über das schellingsche Idealismus und Realismus verbindende, meiner Meinung

nach grundlose und bodenlose Kombinationssystem fichtischer und spinozischer Meinungen gegeben zu haben. Wäre Schelling es nicht gewesen, so würde ich schwerlich es angenommen haben, etwas von ihm wieder anzuzeigen. Allein wer mag Schellings Schimpfen beobachten, welches jeden Andersglaubenden trifft. Es würden ja die litterarischen Institute fast gänzlich in die Hände der Schüler Schellings kommen, wenn jenes geschähe.

Von nun an mag Schelling schimpfen und lärmen wie er will. Da es kein philosophisches Ketzergericht gibt, worinn er den Vorsitz hätte, so habe ich nichts von ihn zu fürchten. Er ist wohl nicht der Oedipus, welcher das Räthsel der Natur gelöset hat. Ich war des Willens Fichten zu bitten (in jenem unterdrückten Aufsatze) sich irgend wo deutlich und bestimmt über Schelling zu erklären, wie ehemals Kant sich auf ähnliche Auffoderungen über Fichten erklärt hat, allein nun mögte dieses wohl unnöthig seyn, da beider Uneinigkeit der Lehre offen da lieget. Die oben erwähnten Miscellen würden am richtigsten gewürdigt werden wenn man sie in Hinsicht der darin enthaltenen Schmähungen eine Συλλογη κακῶν, nennen wollte.

Riga in der Hartmannschen Buhandlung 1803.

Russisches Iahrbuch der Pharmacie, herausgegeben von D. H. Grimdel, der

Weltweisheit Doctor, Ehrenmitglied der livländischen gemeinnützigen Societät, Mitglied der naturforschenden Gesellschaft zu Iena und Privatapotheker zu Riga. Erster Band, 12 B. kl. 8. (1 thr. 4 gl.)

Der Zweck dieses Jahrbuches, welches fortgesetzt werden soll, ist Bekanntmachung pharmaceutischer oder solcher naturhistorischen Aufsätze, welche die Pharmacie näher angehen von russischen Apothekern oder auch Aerzten. Aufmunterung des pharmaceutischen Studiums in Rußland, woselbst die meisten, beinahe alle, Apotheker auch in den entferntesten Theilen des Reiches Deutsche sind. Da der Herausgeber sehr gemeinnützig seyn will, so muß der hohe Preiß dieses Bändchens auffallen, indem der Bogen auf 2 ggl. 4 Pf. kömmt, welches ungeachtet des guten Papiers und Druckes sehr hoch ist, besonders wenn man das kleine Format ansieht.

Der Inhalt dieses Bandes ist folgender Plan dieses Jahrbuches (S. 19—25.)

Es soll enthalten 1. theoretische Aufsätze, welche sich auf Pharmacie beziehen, doch nicht solche welche zu Persönlichkeiten und Streitigkeiten Anlaß geben können. 2) Praktische Aufsätze, die Pharmacie betreffend. 3) Kurze Anzeigen welche sich auf Pharmacie oder Pharmaceuten beziehen, also Preißfragen, litterärische Anzeigen, Nachrichten von Apothekern, u. dgl. m. jedoch mit Ausschluß von Recensionen. 4) Auszüge aus Briefen. Die Aufsätze sollen nur von einheimischen Gelehrten und

Künstlern seyn und die Redaktion behält sich Umänderungen der eingeschickten Aufsätze, auch die Zurücksendung der nach ihrer Ansicht dem Zwecke nicht entsprechenden vor.

Erster Abschnitt. (S. 26 — 84.)

I. Wie können die Apotheker sich mit dem Wissenschaften in gleichen Schritt erhalten, ohne sich zu viel von ihren practischen Arbeiten zu entziehen. Vom Herausgeber. (S. 26 — 55.)

Gesellschaftliche Verbindung der Apotheker auch der Aerzte eines Orts, mit festgesetzten Zusammenkünften, worin über ihre Wissenschaft und deren Fortschreitung gesprochen würde, ist das vorgeschlagene, in mancher Hinsicht sehr passende Mittel.

II. Ueber die Nomenclatur, deren wir uns zur allgemeinen Verständlichkeit in diesem Iahrbuche bedienen müssen. (S. 55 — 57.)

Man findet hierin keine sehr interessirende Bemerkung und kann dieses auch dem Gegenstande zu folge wohl eben nicht. Ich kann diese Nomenclatur nicht durchaus billigen.

III. Ueber die Geschenke der Apotheker an Aerzte und über einige andere Missbräuche. (S. 57 — 84.)

Der Verfasser dieses Aufsatzes ist unbekannt. Er hat sich — nr unterschrieben. Aus einer An-

merkung Grindels sieht man, daß in Riga die Apotheker öffentlich es befestigt haben, von allen solchen Verbindlichkeiten gegen Aerzte und Kunden entledigt zu seyn. Dieser Aufsatz enthält manches Gute, aber durchaus nichts Neues. In Rußland mag er vielleicht ein Wort zu seiner Zeit seyn.

Zweiter Abschnitt I. Bemerkungen über das Schwefel-Wasserstoff-Ammoniac (aqua ammoniaca hepatica.) Von dem Herrn Doctor Dyrsen und dem Herausgeber. (S. 85—93.)

Dieses Arzneimittel wurde auf verschiedne Art bereitet, zeigte aber, bei dem Gebrauche als Heilmittel nicht die angegebne grosse Wirksamkeit.

II. Ueber die Phosphorsäure. Vom Herausgeber. (S. 94—110.)

Der Verfasser rühmt die von Buchholz angegebne Bereitungsart der Phosphorsäure und trägt sie nochmals mit eignen Anmerkungen versehen vor, welche letzten größtentheils Vorsichtsmaßregeln enthalten.

III. Ueber das sogenannte Eisenöl (flüssiges salzsaures Eisen, (oleum martis, ferrum muriaticum). Vom Herausgeber (S. 110—123.)

Der Verfasser erhielt durch Destillation von 18 Unzen Eisen und 4 Pfund Salmiak weniger Eisensalmiakblumen, wie sein Wille war; aber die

Masse auf dem Boden war durch zu langes Glühen zusammengesintert, daher er auch kaum 9 Unzen vollkommnes Eisenöl bekam. Sehr viel Krystalle von kochsalzsauren Eisen hatten sich angesetzt.

IV. Von mehrern Mischungen als Arzneimittel, die an der Luft sich leicht verändern. Vom Herausgeber (S. 123 — 134.)

Besonders leiden Quecksilbersalben, wenn sie nicht gegen die Einwirkung der Luft geschützt werden. Der Verfasser macht aufmerksam auf die Veränderungen anderer metallischen Präparate z. B. der Spiesglanzmittel.

V. Bemerkungen über den Schwefeläther (Vitriolhäter, naphta Vitrioli.) Vom Herausgeber (S. 134 — 143).

Grindel fand das vortheilhafteste Verhältniß der Alkohols zu der Schwefelsäure bei der Aetherbereitung sey wie 3 zu höchstens $3\frac{3}{10}$ (etwa 3, 18). Es geht dann Anfangs gar kein Alkohol über. Die Verschiedenheit der eigenthümlichen Schwere bei der Säure soll keinen grossen Unterschied gemacht haben, wenn es nur starke Säure war. Kohlensaures Kali als Reinigungsmittel trübte den Aether.

VI. Anzeige der officinellen Pflanzen, die bey Riga wachsen, und solcher die zum pharmaceutischen Gebrauch leicht gezogen werden können. Vom Herausgeber (S. 144 — 175).

Ein Beitrag zur örtlichen Kräuterkunde, und für Livland nützlich, indem dabei angegeben ist, ob für den Bedarf der Apotheken hinlänglich durch die einheimmischen Pflanzen gesorgt werden könne. Man findet hiernach in der Gegend von Riga 198 officinelle Pflanzen, unter welchen sich 5 Kryptogamisten befinden. Auch Isländisches Moos wird daselbst häufig angetroffen.

VII. Von den in Apotheken gewöhnlichen Maafsen für Flüfsigkeiten. Vom Herausgeber (S. 175—180.)

Einige nützliche Bemerkungen obgleich eben nichts unbekanntes.

VIII. Anzeigen (S. 181—183.)

Ueber kohlensaures Kali, Phosphorzertheilung und Wachsbleiche, nichts Neues. Quassienextrakt, nimmt aus den Gefäßen sehr viel Kupfer in sich auf.

IX. Nachrichten (S. 189—189.)

Tod des Professors der Chemie und Pharmacie zu Dorpat Arzt. Etwas dem Rath Bindheim und etwas Herrn Siemsen betreffendes. Vorschlag zur Examination der Lehrlinge. Inhalt.

Man sieht hieraus, daß wenig neues aus diesem Jahrbuche zu lernen ist. Wenn die folgenden Blätter nicht reichhaltiger werden, so werden die Mischungskunde und die Pharmacie wenig verloren haben, wenn das Ganze ungedruckt geblieben wäre. Die meisten Abhandlungen sind von dem Herausgeber. Es scheint daher, dieser werde von seinen

Amtsgenossen eben nicht unterstützet werden. Vielleicht würde ein Privatverein der russischen Apotheker ihnen mehr Nutzen bringen als ein Jahrbuch, woran vermöge ihrer geringen Bildung nur wenige Apotheker jenes grosen Reichs thätigen Antheil werden nehmen können. Doch gebührt dem Herausgeber darüber, daß er das Studium der Apotheker zu befördern sucht, Lob, wie es denn überhaupt scheint, daß er einen sehr richtigen Sinn für das passende und anständige habe.

Strasburg und Paris bey Amand König 1803. Chymische Untersuchungen über die Tinte, über ihre Vertilgbarkeit, die Ursachen derselben und die Mittel ihr vorzubeugen von C. N. Alex. Haldat der Arzneikunde Doktor, Professor der Naturlehre und der Scheidekunst an der Centralschule des Meurthe-Departements, Sekretär der Gesellschaft der Wissenschaften und Künste in Nancy u. s. w. 8. 51. S. (4 gl.)

Haldat wurde um Rath gefragt, als ein Rechtsstreit anhängig war, wobey es darauf ankam, auszumachen, ob eine vorgezeigte Quittung durch sauerstoffhaltige Kochsalzsäure verfälscht, und wie die vorige Schrift herzustellen sey. Dieses gab ihm Veranlassung zu gegenwärtigen Schriftchen (S. 1—3).

Voran sind allgemeine Betrachtungen über die Schrift geschickt (S. 4—9. §. 1.) Dann kömmt Haldat auf die Mittel wodurch die Tinte, deren Hauptbestandtheil gewöhnlich durch Gallustinktur gefälltes Eisen ist, kann verändert werden (§. 2. S. 9—17). Hier werden vorzüglich die chemischen Mittel kurz angeführt, besonders die sauerstoffhaltige Kochsalzsäure. Der dritte Paragraph handelt von den Zeichen, woran man erkennen kann, daß die Schriften verändert sind (S. 18 — 23). Vorzüglich empfiehlt der Verfasser, wenn Verfälschung durch Säure vermuthet wird, blaugesäuertes Kali. — Von den Mitteln, die veränderten oder vertilgten Schriften wiedet herzustellen (§. 4 S. 23 — 28.) Dieses ist wenn die Verlöschung durch Säure geschah oft nicht möglich. Haldat wendet blausaures Kali hierzu an, nachdem vorher das Eisen durch Salpetersäure oder dergleichen ist gehörig gesäuert worden, wenn dieses letzte nöthig seyn sollte. Ist das Verfälschungsmittel sauerstoffhaltige Kochsalzsäure, so thun die Wärme, Gallussäure und schwefelsaure Salze die besten Dienste. Allgemeine Lehre von der Veränderung der Tinte und ihrer Wiederherstellung (§. 5. S. 28—35). Durch die Säure wird die Gallussäure in Sauerkleesalzsäure oder Apfelsäure verwandelt. Das letzte soll nach Haldat namentlich bei der Anwendung der sauerstoffhaltigen Kochsalzsäure der Fall seyn, wie der Verfasser durch einen Versuch erwiesen zu haben glaubt. Es entsteht daher ein Mittelsalz, welches an die Gallussäure, die Blausäure (durch doppelte Verwandschaft) und den Schwefelwasserstoff sein Eisen antritt, durch Hitze aber oft sichtbar wird. Der

sechste Paragraph betrifft die Bereitung der Tinte überhaupt, und die Mittel, der Zerstörbarkeit derselben vorzubeugen. (S. 35—42). Haldat schlägt eine Tinte aus Ruß von Lampen vor, welchen man auffangen, mit Gummiwasser vermischen, mit Zucker und Alaun versetzen, dann erwärmen und durch dichtes Tuch oder Leder die entstandne Flüßigkeit durchpressen soll. Verhältnisse sind nicht angegeben. Eine andere vorzügliche Tinte besteht in einem Dekokte von Fernambuck und Galläpfeln, welche über grünen Vitriol, Gummi und Zucker (letzter ist wohl unnöthig) gegossen werden, worauf man mit Brantwein verdünnten Indigo und Kienruß hinzuthut und das Gemische durch ein Tuch preßt. Auch hier fehlen die Verhältnisse. Haldat scheint die deutschen Schriften über diesen Gegenstand nicht sehr gekannt zu haben.

Der Aufsatz: Ueber die Bereitung einer Tinte, deren Farbe unvertilgbar ist und die einige wesentliche Eigenschaften der Buchdruckerschwärze besitzt. (S. 43—51.) ist aus den Annales des arts et manufactures übersetzt. Hierin werden Pflanzentinten vorgeschlagen, namentlich wird folgendes Recept gegeben. 200 gr. Lavendelöl 25 gr. Kopal 2½ bis 3 gr. Kienruß. Für rothe Tinte wird an Statt des Kienrußes die gehörige Menge Zinnober (welche doch wohl zu groß angegeben ist) genommen. Noch werden Ambra und Asphalt vorgeschlagen.

Ob man gleich gerade nicht viel neues findet so kann doch manchen dieses Schriftchen gute Dienste leisten. Die Uebersetzung ist nicht zum besten

gerathen. Potasse ist eben so im deutschen beibehalten und überhaupt scheint es der Uebersetzer etwas eilig gehabt zu haben.

Göttingen bei Heinrich Dietrich 1804. Physikalisches Wörterbuch oder Erläuterung der vornehmsten zur Physik gehörigen Begriffe und Kunstwörter u. s. w. von Dr. Johann Carl Fischer, der Philosophie Professor zu Jena und verschiedener gelehrten Gesellschaften Ehrenmitgliede. Fünfter Th. Von T. bis Z. M. 3 Kupfertaf. in 4. gr. 8. 782 S. (3 thlr.)

Mit diesem Bande ist denn also dieses Werk beendet, und man kann nun wohl ein sicheres Urtheil darüber fällen. Neues kann man in einem Buche dieser Art wenig erwarten, auch leidet ein solches Werk keine Auszüge. Was man aber mit Recht fordern darf, ist eine große Vollständigkeit innerhalb genau abgemessener Grenzen, Deutlichkeit der Darstellung, Ordnung in dem Einzelnen, wie im Ganzen und besonders bei Theorien Auseinandersetzung der Gründe, bei Thatsachen Genauigkeit der Erzählung. Hier findet man nun bisweilen, daß Herr Fischer den Anforderungen nicht Genüge leistet Wie kurz und wenig genügend ist z. B. der Artikel tautochronische Linien. Wie weit gedachter ist das, was Kant in der Kritik der Urtheilskraft über

über Teleologie sagt, mit dem verglichen was man hier unter diesem Titel findet. Ueberhaupt ist jene Schrift vielleicht das vorzüglichste, was über diesen Gegenstand ist geschrieben worden, was hier aber durchaus nicht benutzt zu seyn scheint. Tantalum Tellurium und Yttererde findet man gar nicht, da doch die übrigen Erden und Metalle aufgenommen sind. Bei Theilbarkeit bemerkt der Verfasser, daß unendliche Theilbarkeit der Materie nicht unmittelbar aus unendlicher Theilbarkeit des Raumes folge, obgleich er jene selbst vertheidigt. Man nehme einstweilen an, daß es körperliche Atome gebe, so müssen diese, eben weil sie körperlich sind, einen Raum einnehmen. Dieses können auch die Atomisten nicht läugnen. Sie geben ja den Atomen sogar Gestaltung. Der Raum ist theilbar. Es sey nämlich das Atom ein Prisma, so wird es sich in drei gleiche Theile zerlegen lassen, weigstens seinem Raume nach. Ein solches Atom würde also immer Theile haben und die Unmöglichkeit seiner Theilung könnte nur durch eine innere Kraft bewirkt werden. Also sind auch die Atomisten zu einer gewissen Dynamik genöthigt. Ist das Atom aber nichts, als mit Vorstellungskraft begabte unkörperliche Monade, so findet weder Gestaltung, ja gar nicht einmal Vorstellung unter räumlicher Form Statt und alle körperlichen Verhältnisse sind ideal und der Raum selbst ist nichts, als eine unerklärbare Ordnung der Dinge. Weder körperliche, noch unkörperliche Atomen helfen daher aus, um die Endlichkeit der Theilbarkeit der Materie zu beweisen. Biegsamkeit ist nicht so abhängig von Härte, wie hier behauptet zu werden scheint. Man nehme Eisen und einen

erdige Körper, oder Gelenkquarz und Jaspis. Jener, der härtere, ist sehr biegsam, nicht dieser, der weichere. Der Artikel Verbrennung ist zu kurz gefaßt. Die Ansichten verschiedener Naturforscher sind hier gar nicht berührt. So z. B. nicht die Meinung derer, welche Wärme und Licht nur in Vibrationen bestehen lassen und ihnen die Materialität absprechen, derer, welche das Sauerstoffgas als Lichtquell betrachten. Ja, selbst die reinantiphlogistische Theorie ist mangelhaft vorgetragen und manche Hauptmomente fehlen. Die wichtigen Thatsachen, Entzündungen ohne Sauerstoff, wenigstens ohne freien Sauerstoffgas — sind nur ganz kurz berührt. Sie verdienen doch so sehr die Aufmerksamkeit der Chemiker. Bekanntlich findet eine verschiedene Licht- und Wärmeentbindung Statt, wenn auch gleiche Mengen Sauerstoffgas sind verzehrt worden, je nachdem die sich säuernden Materien verschieden waren. Da einiges Verbrennen ohne Sauerstoffgas geschehen zu können scheinet, sollte man auch nicht so geradehin alle gesäuerten Körper verbrannte (brulès) nennen, noch eine jede Säuerung mit dem Namen Verbrennung und jede Entsäurung mit dem von Entbrennung (Brulément, Deprulément) belegen. Auch möchten wohl andere unwägbare Materien, Elektrikitätsursache z. B. in vielen Fällen eine nicht unwichtige Rolle bei dem Verbindungen des Sauerstoffes spielen, obgleich ihr Einfluß, wegen der Mangelhaftigkeit unserer Erkenntnisse von denselben noch nicht zu Erklärungen darf angewendet werden. Daß der Artikel Thermoxyd fehlt, verdient noch angeführt zu werden. Es scheint wirklich, als wenn einige Verbindungen des Sauerstoffes einen

Theil der Wärme, ja selbst des Lichtes annähmen und vielleicht noch mehr enthielten, als das Sauerstoffgas selbst. Solche Materien scheinen mir die Salpetersäure und die sauerstoffhaltige Kochsalzsäure zu seyn. Man denke nur an die Entzündung schwerer ätherischer Oele mittelst der Säure und an die Verpuffung der Salze, welche mit diesen Säuren sind gebildet worden. Unter dem Artikel Verpuffung findet man hier die sauerstoffhaltigen kochsalzsauern Salze nicht erwähnt, vielmehr wird dieser Ausdruck ausdrücklich auf den Gebrauch von salpetersauern Salze beschränkt. Bei Versteinerung sucht man vergeblich nach einer Theorie derselben, besonders in Hinsicht organischer Substanzen und findet daselbst überhaupt wenig Belehrung. Bei Verwandschaft sind Berthollets Ansichten ganz nicht benutzt. Selbst die länger bekannte Affinité prédisposante Fourcroys ist nicht angeführt. Ueberhaupt findet man bei chemischen Artikeln oft fast einzig Gren angeführt. Der Artikel Wärme ist verhältnißmäßig, wie er es auch verdient, ziemlich weitläufig (auf $8\frac{1}{2}$ Bogen) behandelt, doch fehlen manche Entdeckungen von Herrschel und Thompson. Auch ist Socquet nicht angeführt und der Artikel Thermolampe fehlt. Bei dem Artikel Wasser fehlt manches sehr merkwürdige. So unter andern die nähere Beleuchtung der Versuche, wobei Wasser durch thönerne Röhren getrieben wird, wobei besonders eine kleine lateinische Schrift von Mons angeführt zu werden verdient hätte. Die Thatsache selbst wird jedoch angeführt. Auch die Wasserzersetzung in der galvanischen Säule ist zu kurz berührt, und die vielen Erklärungshypothesen sind meisten-

theils übergangen. Die Schwere des reinen Weingeistes ist auch nicht 0, 81 bis 0, 82, wie hier aus ältern Schriftstellern angegeben wird, sondern 0,793. Welt ist fast einzig in astronomischer Hinsicht bearbeitet. Beiläufig bemerk' ich, daß die neueste Schrift von La Place — seine Mechanik des Himmels — bei den astronomischen Artikeln nicht benutzt zu seyn scheint. Die Darstellung des Weltsystems in der Uebersetzung von 1797 wird öfters angeführt. Auch von Hube's Naturlehre ist immer nur die erste Ausgabe angegeben. Bei Weltsystem steht noch, man ist der Meinung, daß wohl zwischen Mars und Jupiter noch ein Planet seyn könne. Bei der Ausarbeitung dieses Artikels waren Herrn Fischer also Ceres und Pallas noch nicht bekannt. Freilich ist auch die Jahreszahl nicht richtig, denn ich habe das vorliegende Exemplar etwa um die Zeit der Michaelis Messe 1803 erhalten. Schriftsteller thun sich durch eine solche Vorrückung der Jahreszahl selbst Schaden, denn man fordert dann mehr von ihnen. Bei dem Artikel, Zusammensetzung der Bewegung sind Kants Verdienste um die Theorie derselben gänzlich übergangen und doch sind sie für diese Lehre sehr erheblich. Meines Erachtens ist es allerdings besser, diese Lehre der von dem Hebel vorausgehen zu lassen. Dieselbe Ueberzeugung scheint auch Hofrath Maier zu haben, welcher in seinem trefflichen Lehrbuche der Physik den angegebenen Gang nimmt. In Hinsicht des Ganzen muß man urtheilen, daß ziemlich viel geleistet ist, welches nach einem Vorgänger wie Gehler es war, auch nicht so sehr schwer seyn konnte; allein dennoch kann dieses Wörterbuch noch nicht Anspruch auf Muster-

haftigkeit machen. Vielleicht wird einst eine zweite Auflage nöthig seyn und dann wird Herr Fischer wohl das fehlende nachtragen, das etwa eingeschlichene irrige verbessern und so seinem Vaterlande nicht nur ein sehr brauchbares Werk, welches dasselbe schon ist, sondern auch ein möglichst vollkommenes, andern der Art als Muster dienen, schenken wozu ich demselben Kraft und Ausdauer wünsche.

Halle, Waisenhaus Buchhandlung 1803.

Protokolle der Verhandlungen einer Privatgesellschaft in London über die neuern Gegenstände der Chemie, geführt unter Anleitung von Bryant Higgins D. der Arzneikunde, Experimentator und Lektor dieser Gesellschaft. Herausgegeben von D. Alexander Nicolaus Scherer. M. 4 Kf. in 4. gr. 8. XII. u. 210. S.

Die Urschrift ist schon 1795 unter dem Titel Minerates of thee society for philosophical experiments and conversations, wie Herr S. anführt, erschienen. Mit Recht lobt der Uebersetzer eine gesellschaftliche Bearbeitung praktischer Gegenstände. Diese Gesellschaft versammelte sich zuerst am 25ten Januar 1794. Ihre letzte Versammlung war den 3ten Julius desselben Jahrs. Was die Herausgabe von Protokollen betrifft, so bin ich nicht der Meinung, daß sie Nachahmung verdienen. Die

dadurch bemerkte Weitschweifigkeit, die Unbedeutendheit von vielen, und endlich das buntschäckige Ansehn eines solchen Ganzen hat gewiß weit weniger Werth, als die von einem Manne herrührende Darstellung der Arbeiten einer solchen Gesellschaft, worin diese Arbeiten und die Gründe ihrer Veranlassung, kurz, bündig, deutlich erzählt werden, mit Vermeidung aller Ungleichheit des Vortrags, und alles unbedeutenden und nur die Seitenzahl vermehrenden. Ein Muster dieser Art geben die Aufsätze, worin Fourcroy und Vauquelin ihre Arbeiten mittheilen.

Die erste Versammlung beschäftigte sich nur mit dem Organismus der Gesellschaft. Higgins hatte um die Kosten der Versuche zu bestreiten den Weg der Subscription eingeschlagen. Sie war für die Person 5 Guineen $32\frac{1}{2}$ rth., den Louisd'or zu 5 rth gerechnet, und schon vor der ersten Versammlung waren 50 Subscribenten; es war also eine Summe von 250 Guineen, 1625 rth.) vorhanden.

Zweite Zusammenkunft. Higgins trug mit Versuchen die allgemeine Chemie d. i. die Sätze von Materie, Verbindung, Sättigung, Verwandschaft und dann die Lehre von dem Wärmestoffe vor. In dieser Zusammenkunft finde ich nichts wichtiges; wohl aber manches was Berichtigung verdient, zu allgemein oder zu unbestimmt gesagt ist. In der dritten Zusammenkunft wurde von dem Wärmestoff, insofern er sich mit andern Materien verbindet, gehandelt. Higgins ist für die Einerleiheit des Lichtstoffes mit dem Wärmestoffe. Die Versuche dafür sind aber durchaus nicht beweisend. Sie zeigen nur die oft vorkommende gleichzeitige

Entwicklung beider an. Man konnte sich in der Versammlung nicht vergleichen, ob der Wärmestoff wirkliche chemische Verbindungen eingehen können oder nicht. Die Vorstellungsart war, wie es damahls freilich nicht wohl anders seyn konnte, durchaus atomistisch. In der vierten Versammlung untersuchte man die Lehre von den Verbindungen des Wärmestoffes und in der fünften mit der des gebundenen Wärmestoffes. Merkwürdig ist der Versuch, worinn Aether, welcher in luftleeren Raume sich in Dunst verwandelt, Wasser in einem Glase unter derselben Glocke gefrieren macht. Man trifft hier manche einzelne gute Bemerkungen, das meiste aber ist sehr bekannt.

Der Gegenstand der sechsten und der siebenten Zusammkunft war die atmosphärische Luft. — Die meisten der anwesenden Chemiker waren, und das wohl mit Recht, der Meinung, daß der Wärmestoff schwer sey. Gegen diejenigen, welche seine Schwere läugnen, läßt sich eben einwenden, als gegen diejenigen, welche einen leeren Raum behaupten. Es kann über und unter einem gegebenen Grad der Schwere, er sey nun so klein oder so groß er wolle, noch eine unendliche Menge von größern und kleinern geben, von denen die letzten sich dem Nullpunkte asymptotisch nähern können, so daß auch wohl kein direkter Versuch einen gänzlichen Mangel an eigenthümlicher Schwere beweisen möchte. In der achten Zusammenkunft wurden Versuche über das Athemholen der Thiere, in der neunten und zehnten über das der Menschen angestellt. Mit den Versuchen über das Athemholen und die thierische Wärme wurde in der eilften Zusammenkunft

fortgefahren. Die Verhandlungen der zwölften Zusammenkunft betrafen das Wasser und dessen Zusammensetzung, wozu Higgins einen von dem durch Lavoisier gebrauchten verschiednen Apparat brauchte. In der dreizehnten Sitzung findet man die Beschreibung eines zum Athemholen eingerichteten Instrumentes, welches doch etwa zu zusammengesetzt zu seyn scheint. Ohne Kupfer würde eine Erklärung nichts nutzen. Versuche über das Abwägen des Wärmestoffes wurden nun noch angestellet. Diese Versuche obgleich sehr sinnreich ausgedacht, können doch nichts als für oder gegen die Schwere des Wärmestoffes beweisend angesehen werden, obgleich der gebrante Kalk durch Verlust seines Wärmestoffes etwas am Gewichte verloren zu haben schien. In der vierzehnten Zusammenkunft beschäftigte man sich mit der Messung des Wärmestoffes nach Crawford und mit der Oxydation der Metalle. In der funfzehnten Zusammenkunft, wurde nach Crawford und Lavoisier über den Wärmestoff, dann über kaltmachende Mischungen, und über Phosphorverbindungen verhandelt. Der Gegenstand der sechszehnten Zusammenkunft war die Verbindung von Kohle, Alkohol, Schwefel, Pyrophor und gephosphorten Wasserstoffgas mit Sauerstoff. In der siebzehnten beschäftigte man sich mit der Zerlegung des Wassers, der Oxyde, Metalle und der Säuren. Die achtzehnte Zusammenkunft war der Oxygenirung und Entzündung durch Säuren, dem Wärmestoffe und dem Lichtstoffe gewidmet. Daß die französischen Chemiker Anfangs keine Rücksicht auf den Lichtstoff nehmen, macht ihrer Vorsichtigkeit, jede gewagte Hypothese zu vermeiden, Ehre;

allein jetzt sollte man doch nicht so schnell über die Erscheinungen, wobei Licht entbunden wird, in den Erklärungen überhin schlüpfen. Mir scheint es wenig Zweifel unterworfen zu seyn, daß sich in der Salpetersäure, der sauerstoffhaltigen Kochsalzsäure, ja auch in den Phosphor, Schwefel und andern Materien eben so, oder auch auf eine andere Art Lichtbewahrer (auch Wärmebewahrer) sind, als andere Elektricitätsbewahrer gemeinhin anerkannt worden. Man könnte jene idiophotische nach der Analogie von idioelektrisch nennen. Die Versuche, welche Higgins angestellt hat um die Einerleiheit des Lichtstoffes mit dem Wärmestoffe darzuthun zeigen meines Dafürhaltens, nur das öftere Zusammentreffen beider, keinesweges aber ihre Einerleiheit. In der 19. Zusammenkunft beschäftigte man sich mit Verpuffen und knallenden Mischungen allerlei Art (Pulver, Knallgold, Knallsilber, sauerstoffhältigen kochsalzsaurem Kali, Salpeter). In der zwanzigsten Zusammenkunft waren die Lichtträger der vorzüglichste Gegenstand. In der 21. Zusammenkunft beschäftigte man sich mit der Elasticität der Luft, der eigenthümlichen Schwere, Behandlung des Wassers durch Wärme und Erzeugung der Salpetersäure.

Die erste Kupfertafel enthält Higgins Apparat zur Zusammensetzung des Wassers, die zweite größtentheils Geräthschaften zum künstlichen Einathmen. Die dritte Tafel und die vierte sollen beide zur Erklärung dienen, woher es komme, daß nur durch den Funken nicht durch Erhitzung aus beiden Wasser erzeugenden Gasarten Wasser entstehen könne. Die Erklärung ist atomistisch und nicht sehr ver-

ständlich. Im Grunde sind diese Tafeln überflüssig und bis jetzt kenne ich noch keine, in jeder Hinsicht befriedigende Erklärung der Erscheinung der Zusammensetzung und der Zersetzung des Wassers durch Elektricität.

Man sieht hieraus, daß dieses Buch eigentlich ein Kollegienheft könnte genannt werden. Mit dem Kollegium war freilich ein Disputatorium verbunden. Der Zweck war Bekanntschaft mit der damals neuern französischen Theorie der Mischungskunde und den sie bestättigenden Versuchen. Vor acht Jahren enthielt das Buch, wie ich mit Ueberzeugung glaube, ein Wort zu seiner Zeit, jetzt aber mögte wohl ein Auszug des Eigenthümlichen, etwa in einem Journale wohl interessiren, aber das Ganze hätte ohne Schaden können unübersetzt bleiben, da es meistens nur Bekanntes sagt und nur die Versuche im Allgemeinen enthält, welche als viel beweisend für die neuere Theorie konnten angesehen werden. Die Uebersetzung scheint treu zu seyn. Die Art des Vortrags ist nicht frei von allem Geschleppe, welches aber hierbei auch nicht füglich zu vermeiden war, welches jeder eingestehen wird, der die Protokollform kennt; obgleich hier das Protokoll doch mit einiger Auswahl abgedruckt zu seyn scheint.

Leipzig b. Siegfried Lebrecht Crusius 1803.
Neues deutsches Apothekerbuch nach der letzten Ausgabe der Preussischen Pharmacopöe zum gemein-

nützigen Gebrauche bearbeitet von August Ferdinand Ludwig Dörffurt, der Philosophie Doctor, Senatorn und Apothekern zu Wittenberg, auch der Leipziger ökonomischen Societät und der westphälischen correspondirenden Gesellschaft der Pharmacie und Naturkunde Mitglied. Zweiter Th. welcher die Heilmittelfertigungskunde enthält. Sechte Abtheilung. 964 Seiten in 8. (3 rthl. 12 gl.)

Außer gewöhnliche Geschäfte und öftere Kränklichkeiten hinderten Herrn Dörffurt diese Fortsetzung seines Apothekerbuchs früher erscheinen zu lassen, und die Menge der Beobachtungen der Chemiker, die er ihrer Wichtigkeit wegen nicht mit Stillschweigen übergehen durfte, haben ihn gezwungen den zweiten Band in zwei Abtheilungen zu trennen.

In gegenwärtiger erster Abtheilung des zweiten Theiles ist der Verfasser dem in dem ersten Theile befolgten Plane treu geblieben. Er liefert immer zuerst die Vorschrift des lateinischen Originals übersetzt, und durch Einschaltungen verdeutlicht und verbessert, dann die Geschichte der Erfindung und Vervollkommung des Präparats und seiner Zubereitungsarten, dann die Erklärungen der letztern; das Verhalten des Präparats zu andern Körpern, die Kennzeichen der Güte und Verfälschtheit desselben und die Art es zu verordnen; er weißt dabei fleißig auf die Schriften hin, die über diese Gegenstände vorhanden sind, und erläutert vieles noch in Anmerkungen. Wie in dem ersten Theile

so hat auch der Verfasser in diesem für nöthig befunden, viele Artikel aufzunehmen, die nicht in der Urschrift befindlich sind.

Wir wollen hier das ausheben, was uns neues von Herrn Dörffurt in dieser ersten Abtheilung mitgetheilt wird, über einige Gegenstände unsre Meinung darlegen, und die neu hinzugekommene Artikel wenigstens namentlich zwischen Klammern anführen. Unser Urtheil über das Ganze müssen wir uns vorbehalten, bis das Ganze erschienen seyn wird.

(Acetum camphoratum). Acetum concentratnm; Herr Dörffurt beweißt, daß die Vorschrift der preußischen Pharmakopöe, die in unsrer chem. Bibl. 2 B. 1 St 167 Seite angeführt worden ist, die beste sey, weil sie ein reines Präparat von immer gleicher Stärke liefert, wenn die Schwefelsäure das gehörige spezifische Gewicht besitzt; dies ist aber nur alsdann der Fall, wenn 45 Grane von ihr eben hinreichen, eine Drachme Kali zu sättigen; geschieht dieß nicht, so kann man durch Berechnung das gehörige Verhältniß leicht finden. — Essigsauern oder kohlensauren Barit zur Reinigung des durch Schwefelsäure oder schwefligte Säure verunreinigten konzentrirten Essigs anzuwenden, ist zu kostspielig; wohlfeiler und doch sicher kommt man im ersten Falle durch Thonerde, und im zweiten durch Braunsteinoxyd zu seinem Zwecke. — Acetum destillatum; die preußische Pharmakopöe erlaubt zwar sich zur Destillation des Essigs zinnerne Helme und Kühlröhren zu bedienen; aber aus chemisch reinen Zinn wird nicht leicht ein Helm verfertigt seyn, und wäre dies, so würde der Essig

doch wenigstens Zinn enthalten können; einen solchen zinnhaltigen Essig sollte man nur zur Bereitung neutraler Salzlaugen anwenden, bei welchen das Zinnoxyd abgeschieden wird. Acetum Saturninum; Herr Dörffurt giebt eine Art an, um ihn rein und von immer gleichem Gehalt ohne destillirten Essig anzuwenden, darzustellen. Er nimmt aus Brandwein-Nachgang bereiteten ungefärbten Essig, kocht ihn bis zur Sättigung mit reinem Bleiweiß oder Mennige, und verdickt die erhaltene Flüssigkeit bis zu 125 spezif. Gewicht; bis zu 150 verdickt, gibt sie den sogenannten Extractum Saturni.

Acidum aceticum; die Vorschrift der preuß. Pharmakopöe ist fast ganz die von Lowitz bekannt gemachte, durch essigsaures und schwefelsaures Kali. Die späterhin ebenfalls von Lowitz mitgetheilte Bereitungsart, durch 3 Theile essigsaures Kali und 4 Theile der stärksten Schwefelsäure verdient aber den Vorzug. Rez. ist mit Dörffurt der Meinung, daß man lieber geradezu aus essigsaurem Blei die Essigsäure abscheiden möge, als nach dem Vorschlag Götlings und Fischers aus demselben durch kohlensaures Kali vermittelst doppelter Wahlverwandschaft ein essigsaures Natrum darzustellen. Dörffurt nimmt den Unterschied zwischen Essigsäure und essigter Säure an. In der Erklärung der Erscheinungen bei der Darstellung der Essigsäure heißt es in einer Anmerkung; „Wenn Herr Fischer sagt, das nach Chaptals Versuchen die Essigsäure, indem sie einen Theil ihres Kohlenstoffs absetzt, dagegen wieder einen Theil Sauerstoff aus der Schwefelsäure aufnehme, so scheint er ihn mißverstanden zu haben. Wäre dieß der Fall, wie könnte bei dieser

Arbeit (bei den Austreibung der Essigsäure, aus essigsaurem Kali) so oft schwefligte Säure übergehen?" Sollte dieß nicht heißen: Wie könnte auf dieser Art so oft keine schwefligte Säure übergehen? (Acidum boracicum A. carbonicum A. citricum). Richters Methode, die letztere Säure zu bereiten, in den Apotheken einzuführen, scheint Herrn Dörffurt nicht rathsam, weil dabei eine Verunreinigung mit Blei zu fürchten ist; und Brugnatellis Bereitungsart hielt er für nicht hinlänglich bestättigt; er räth deßwegen besonders Scheeles Verfahren an. (Acidum gallicum). Um die Gallussäure zu bereiten, digerirt der Verfasser die Galläpfel mit Alkohol, und schlägt hernach aus diesem den Gerbestoff durch Hausenblase oder Leimauflösung nieder, dickt die Flüssigkeit bis zur Extraktdicke ein, löst sie wieder in Wasser, und kocht sie mit Kohlenpulver; darauf wird sie mit Eyweiß geklärt, und zur Kristallisation befördet. Acidum muriaticum. Der Verfasser nennt dieses nach Gren A. muriatosum und folgt in der Theorie wie durchgehends dem Richterschen Systeme. Acidum phosphoricum. Dörffurt giebt mit Recht der aus Phosphor bereiteten Phosphorsäure den Vorzug. Acidum Succinicum. Zur Reinigung wird die Sublimation mit Kohlenpulver empfholen. Der Verf. glaubt daß die Verfasser der preuß. Pharm. nur deswegen die Säure durch Auflösen und Kristallisiren zu reinigen vorschreiben, damit sie nicht von allem anhängenden Oehle befreit werden. Acidum tartaricum Der Verfasser hat hierzu ohne Nachtheil reine geschlemmte Kreide angewendet. Die Zersetzung des flüssigen neutralen weinsteinsauren Kali durch essig-

sauren oder salzigsauren (salzsauren) Kalk hat er vortheilhaft gefunden. Die Zersetzung des sauren weinsteinsauren Kalks durch Schwefelsäure hat ihm bei verschiedentlich abgeändertem Verhältniß nie völlig recht nach Wunsch gelingen wollen. Zur Abrauchung der flüssigen Weinsteinsäure bedient er sich eines flachen eisernen Kessels mit Bindheims Kopalfirniß (aus $\frac{1}{4}$ Pf. Kopal, $\frac{1}{2}$ Pf. Terpentinöhl und eben so viel zur Syrupsdicke gekochtes Leinöhl) überzogen. In demselben konnte er die flüssige Säure von 30 Pf. Weinstein in einem Tage zur dünnen Syrupskonsistenz abdampfen. Den schwefelsauren Kalk, den diese so weit abgerauchte Säure nach einigen Tagen abgesetzt hat, übergießt er mit Weingeist und preßt diesen wieder heraus. Vermischt er diesen Weinsteinsäure enthaltenden Weingeist nun mit der liquiden Weinsteinsäure, so fällt aus diesen Gips zu Boden, der wieder mit Weingeist ausgewaschen wird. Dieser letztere Weingeist wird auch zu der übrigen Flüssigkeit gegossen, welche dann wieder aufs neue Gips fallen läßt. Sämmtliche vom Gips abgegossene Flüssigkeit vermischt er mit Flugrußkohle und zieht den Weingeist davon ab. Verräth die Säure alsdann noch Spuren von Gips, so wird sie noch einmal mit Weingeist vermischt, und der niederfallende Gips wird immer wieder wie das erstemal mit Weingeist ausgewaschen, und dieser zuletzt davon abgezogen, wo sie alsdann bei der Prüfung selten noch eine Spur von Schwefelsäure oder Gipsgehalt verräth.

Aether aceticus. Als sehr vortheilhaft wird hier empfohlen, die Mischungen, aus welchen man Essigäther erhalten will, sobald als möglich in ge-

lindes Wallen zu bringen, weil man, wenn man während der Arbeit diesen Grad der Wärme nicht erreicht, bloß einen versüßten Essigäthergeist, aber keinen Aether erhält, welches auch Rezensent bestätigt gefunden hat. Das Wesentlichste der Theorie von der Erzeugung des Essigäthers, welche hier aufgestellt wird, ist folgendes: Essigsäure und Weingeist bestehen beide aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff, in der Essigsäure ist der Kohlen- und Sauerstoff, in dem Weingeist der Wasserstoff der vorwaltende Mischungstheil. Der Essigäther enthält nach neuern Erfahrungen gegen den Weingeist genommen, mehr Kohlenstoff als Wasserstoff (?). Letzterer (der Weingeist) muß also bei dieser Operation einen Theil seines Wasserstoffs, womit sich wahrscheinlich ein Theil Sauerstoff aus der Säure zu Wasser verbindet, verlieren. Die sich dabei entwikelnde Kohlensäure entsteht vermuthlich, indem eine Portion Sauerstoff aus der Säure mit einem Antheile Kohlenstoff aus dem Weingeiste zusammentritt. Der Essigäther scheint also ein, durch einen größern Verlust an Wasserstoff und einen verhältnißmäßig geringern an Kohlenstoff umgeänderten, innig mit etwas essigter Säure verbundener Weingeist zu seyn. Die Essigsäure scheint einen wesentlichen Mischungstheil des Essigäthers selbst in seiner reinsten Beschaffenheit auszumachen. Als Scheele einen Theil in Wasser gelösten Essigäther mit 3 Theilen ätzenden Kali destillirte, erhielt er keinen Essigäther zurück, aber der Rückstand enthielt essigsaures Kali, folglich zersetzt das Kali den Aether bloß durch Entziehung der Essigsäure. Dieser Versuch Scheeles beweißt aber noch lange nicht, daß die essigte

Säu-

Säure selbst einen wesentlichen Bestandtheil des Essigäthers ausmache; sondern er beweißt nur, daß die Bestandtheile der essigten Säure auch Bestandtheile des Essigäthers sind. Aether sulphuricus. Hier findet man alles, was von Erheblichkeit über diesen Gegenstand gesagt worden ist, zusammengetragen. Die Aethiologie der Aetherbildung, die hier aufgestellt wird, stimmt mit der des Bürgers Fourcroy, die bei der Rezension von Fischers Handbuch der pharmaceutischer Praxis in unsrer chem. Bibl. mitgetheilt worden ist, im Wesentlichen überein, und wir übergehen sie deswegen.

Ammonium carbonicum pyro-oleosum. Der Apparat dessen sich zur Erhaltung des Hirschhornsalzes Dörffurt bedient, verdient in Apotheker-Laboratorien von allen andern bekannten den Vorzug. Er destillirt den ganzen Winter hindurch, ohne die Gefäße, welche zum Auffangen der Produkte dienen, öffnen zu müssen. — Rez. wünscht, daß statt der hier vorgeschriebenen Bereitung; aus Knochen eine Vorschrift zu einem künstlichen Hirschhornsalze aus kohlensaurem Ammonium und Knochenöhl aufgenommen wäre, weil das auf erstere Art gewonnene Salz sich nicht immer an Gehalt von Kohlensäure und Knochenöhl gleich ist. Bereitete man auch den Hirschhorngeist durch Auflösung des künstlichen Hirschhornsalzes in Wasser, so würde ersterer, so wenig wie letzteres weder zoonische Säure, noch Blausäure, noch Fettsäure enthalten, und der so bereitete Hirschhorngeist würde wo nicht wohlfeiler, doch gewiß eben so wohlfeil, als der auf die gewöhnliche Art bereitete zu stehen kommen. Ammonium muriaticum martiatum. Dieses Präparat

kann nie durch Sublimation, auch selbst nicht nach der Vorschrift der preuß. Pharm. von immer gleichen Eisengehalte erhalten werden. Das Verfahren Borbergs, den eisenhaltigen Salmiak durch Kristallisation zu bereiten, liefert ihn immer mit Eisenoxyd, welches während der Arbeit niederfällt, vermengt; der nach Schillers Angabe durch Eindickung bereitete, enthält statt vollkommenem Eisenoxyde unvollkommenen. Herr Dörffurt bedient sich folgender einfacher Bereitungsart, wodurch er ein Präparat erhält, welches keines der eben benannten Fehler besitzt: Er lößt einen Theil salzsaures sublimirtes Eisen in zwei Theilen Wasser, und vermischt diese Lösung mit 19 Theilen gepülverten Salmiak, und trocknet es auf den Stubenofen.

(Aqua Majoranae — A. Pullegii — A. picea). (Aquae minerales arteficiales). Um als Anleitung zur Verfertigung künstlicher Wässer zu dienen, ist dieser Artikel zu kurz; Herr Dörffurt wollte durch ihn aber auch nur auf die großen Vortheile aufmerksam machen, welche der Arzneikunst, dem Staate und der ärmern Klasse seiner Mitglieder durch die künstliche Verfertigung der Mineralwasser zuwachsen können.

Argentum nitricum fusum. Die Vorschrift der preuß. Pharm., die das Silber in Salpetersäure aufzulösen, diese Auflösung geradewegs zur Trokne abzurauchen und zu schmelzen vorschreibt, darf, sagt Herr Dörffurt, nur dann ohne einige Abänderungen befolgt werden, wenn man mit chemisch reinem Silber und reiner Salpetersäure arbeitet, und man hat alsdann vorzüglich darauf zu sehen, daß die Salpetersäure möglichst mit Silber gesättigt sey. Dörffurt giebt die in Offizinen brauchbare Arten

das Silber zu reinigen an, wie auch die alte, wieder kürzlich von Fischer empfohlene Methode auf trockenem Wege durch Salpeter, die aber nie ein ganz kupferfreies Silber liefert, und im Kleinen auch nicht vortheilhafter seyn wird, als die durch die Niederschlagung des Silbers aus der salpetersauren Auflösung durch Kupfer oder durch schwefelsaures Eisen.

(Argilla pura). Baryta muriatica. Der Verfasser führt alle bis itzt bekannte Bereitungsarten des salzsauren Baryts an, ausser die Zerlegung des schwefelsauren Baryts durch salzsauren Kalk; er gibt vorzüglich nach Klaproth die Unterscheidungszeichen des Witherits von dem Strontianit an. Neues findet man nichts bei diesem Präparate.

Bismuthum oxydatum album nach der preuß. Pharmakopäe ist B. nitricum. Herr Dörffurt macht auf den Unterschied aufmerksam, der zwischen diesem und dem durch fixe Alkalien, Ammonium oder Kochsalz niedergeschlagenen Wismuth statt findet. Der durch kohlensaure fixe Alkalien aus der salpetersauren Wismuthauflösung erhaltene Niederschlag, ist kohlensaures Wismuth mit salzsaurem Wismuth vermischt, der durch kohlensaures Ammonium wahrscheinlich ein dreifaches Salz, aus Salzsäure, Ammonium und Wismuthoxyd, und der durch Kochsalz ist salzsaures Wismuth; diese Niederschläge sollten daher nur für Schminke bedürftige Schönen aufgehoben, oder unter Salben benutzt werden.

Die nach der preuß. Pharmak. bereitete Calcaria sulphurata ist Calc. sulphurata hydrogenata vel hydrothionica. Herr Fischer behauptet zwar in seinem Handbuche der pharmazeutischen Praxis,

daß eine Verbindung von Schwefel und Kalk ohne Hydrothionsäure nicht bestehen könne, und daß auch der auf trocknem Wege bereitete Schwefelkalk Hydrothionsäure enthalte, wozu den Wasserstoff das Wasser hergäbe, welches selbst noch in dem ausgetrockneten Kalk und Schwefel enthalten sey; ich aber kann bis jetzt eben so wenig als Herr Dörffurt dieser Meinung beistimmen.

(Conchae praeparatae.)

Cuprum ammoniatum. Herr Dörffurt giebt als die sicherste und leichteste Bereitungsart dieses Arzneimittels folgende an: Gleiche Theile schwefelsaures Kupfer und Mildammonium werden in einem Mörser so lange gerieben, als noch einiges Aufbrausen bemerkt wird, und in diesem Mörser wird alsdann die Masse auf einem warmen Ofen binnen einige Stunde getrocknet. Renzens. würde die von Akoluth in Trommsdorfs Journal 6. B. 2. St. angegebene Bereitungsart vorziehen. Der Verfasser erinnert, daß dieses Präparat ein dreifaches Salz ist, Cuprum ammonio Sulphuricum, und deswegen mit Unrecht ammonisirtes Kupfer oder Kupferammoniak genennt wird, welche Benennungen nur eine nicht einmal mögliche Verbindung des Kupferoxyds mit reinem Ammonium anzeigen. Hier steht wahrscheinlich durch einen Schreibfehler Kupferoxyds anstatt metallischen Kupfers.

Die Zahl der Pflaster die in der preuß. Pharmakopöe enthalten sind, hat der Verfasser mit acht andern vermehrt, und bei den Extrakten hat er noch 27 aufgeführt, die sich nicht in der Urschrift befinden, welche wir hier um den Raum zu sparen, nicht namentlich anführen wollen.

(Ferricum muriatosum) die salzigtsaure Eisenauflösung wird in einem eisernen Kessel so weit eingekocht, daß sie von Feuer entfernt, unter Umrühren ein fast pulverichtes Salz liefert. Dieses Salz wird in einer Retorte sublimirt, wobei der Kunstgriff zu bemerken, daß man so oft die Flitterchen in der Retorte nachlassen aufzusteigen, und also die Sublimation langsamer vor sich geht, vermittelst eines am Ende breitgeklopften und etwas gebogenen Eisenstäbchens den schon gebildeten Eisensublimat aus dem Retorten Hals heraus nimmt, wodurch der Luftzutritt und also auch die Sublimation erleichtet wird. Herr D. erhielt nach dieser Methode von 8 bürgerlichen Pfunden salzigter Säure von 1,240 spez. Gewichte, mit so viel Eisen als sie aufnehmen konnte verbunden, 8½ bis 8¾ Pfund zur trockne abgerauchtes salzigtsaures Eisen, welches ihm durch Sublination in 4 Retorten bei einem 20 bis 24 Stunden und noch länger unterhaltenem Feuer 3¾ bis 4 Pfund Eisensublimat lieferte. (Ferrum citricum. Ferrum kalisatum solubile) das Ferrum oxydatum fuscum der preuß. Pharmakopöe ist Ferrum oxydatum carbonicum fuscum, aus welchem durch Glühen die Kohlensäure vertrieben werden kann.

(Gas azotum. — Gas oxicum).

Die Quecksilberzubereitungen welche sich noch in dieser Abtheilung, deren letzter Artikel Hydrargyrum oxydatum rubrum ist, befinden, sind sehr gut abgehandelt; enthalten aber nichts, was nicht schon in andern bekannten Schriften enthalten wäre. Bei Hydrargyrum oxydatum rubrum ist die Vorschrift der preuß. Pharmakopöe dahin umgeändert,

daß wie Fischer vorzüglich gelehrt hat, das halbtrockne salpetersaure Quecksilber noch mit so viel metallischem Quecksilber durch Reiben verbunden wird, als es aufzunehmen vermag, wodurch viele Salpetersäure erspart wird.

Leipzig b. G. A. Reclam 1803. Revision der chemischen Affinitätslehre; mit beständiger Rücksicht auf Berthollets neue Theorie. Von Carl Johann Bernhard Karsten, Doktor der Philosophie und correspond. Mitgliede der naturforsch. Gesellschaft zu Rostock. gr. 8. 278. S.

Diese Schrift eines fähigen Mannes verdient wegen des Scharfsinns, welcher aus ihr hervorleuchtet, und besonders weil sie sich mit der Grundlehre der Mischungskunde beschäftiget, eine ausführlichere Anzeige als fast alle andere Schriften, in einer Zeitschrift, welche vorzüglich der Mischungskunde gewidmet ist. Es muß den vortreflichen Berthollet sehr erfreuen und gereicht seinen Meinungen zur Ehre, daß zwei Männer, von denen besonders der eine auch als Mathematiker mit hoher Achtung genannt zu werden verdient, Fischer und Karsten, diesen Meinungen Beifall gegeben und sie der erste ausführlicher, der zweite gedrängter, so gut vorgetragen haben. Beinahe scheint es, daß diese Lehre

eher in Deutschland als in Frankreich Wurzel fassen, und daß besonders Deutsche sie ausbilden werden. Auch können Deutsche, weil sie grübelnder als die Franzosen mehr den Grund und Zusammenhang der Wissenschaft als gehäufte neue Erfahrungen suchen, viel eher ein Lehrgebäude zusammenhängend aufführen, und das dafür und dawider von allen Seiten prüfen.

Wie auch fortgesetzte Versuche und Erfahrungen entscheiden mögen und sogar dann, wenn Bergmanns Vorstellungsart als die richtigere sollte anerkannt werden, wird man Berthollets Namen mit Achtung nennen müssen, so wie auch im entgegengesetzten Falle Bergmann nichts an der ihm gebührenden Verehrung verlieren wird.

Diese Schrift zerfällt in vierzehn Abschnitte. In dem ersten untersucht Herr Karsten die Frage: Was ist Verwandschaft? Er definirt Verwandschaft als: Streben der Körper, sich chemisch zu vereinigen. Fast auf eben die Art hat sie Recensent in einem akademischen, nicht ins Publikum gekommenen, Schriftchen definirt, aber indem er Rücksicht auf die nähere und entferntere Verwandschaft alten Sinns nahm. (Er kannte damals Berthollets Schrift noch nicht.) Seine Definition war Affinitas est magnituto propensionis duarum materiarum ad mutuam mistionem. Jetzt würde er sie erklären: Sie ist die Neigung verschiedenartiger Materien zur wechselseitigen Mischung oder chemischen Durchdringung und würde jene Erklärung für Verwandschaftsgrad geben. Meine Definition weicht vorzüglich in zwei Stücken von derjenigen ab, welche der Verfasser gegeben hat: zuerst, daß ich Stoffe oder Mate-

rien, nicht Körper sage, weil es, weder nach der ältern, noch neuern Theorie auf Körperlichkeit ankömmt, indem selbst bei der neuern die chemische Masse von der mechanischen sehr verschieden ist: dann kann ich mich nicht überreden, daß man bei gleichartigen Körpern von chemischer Durchdringung sprechen könne, wie Herr Karsten meint. Bei gleichartigen Körpern und Materien kann man wohl auf chemische Art z. B. durch Auflösung in Wärmestoff eine genauere Vereinigung bewirken, allein von einer chemischen Verbindung doch wohl nicht sprechen, da der Grad der Raumeseinnahme unter gleichen Umständen nicht verändert wird, und keine neue Materie als Produkt entstehet. Ein neuer Körper entsteht freilich immer, aber damit hat die Mischungskunde als Wissenschaft von der Verbindung verschiedenartiger Materien zu neuen, durch Mischung oder wechselseitige Durchdringung, nichts zu thun. Die Vertheidigung dieser Erklärung sey einem andern Orte vorbehalten. Sollte alle Verschiedenheit der Materien in den Imponderabilien liegen, was ich jedoch bezweifle, so würde Verwandschaft nichts seyn, als die Neigung der Imponderabilien zu gewissen Verbindungen untereinander. So lange wir aber hierüber noch im Dunkeln sind, müssen wir eine Verschiedenartigkeit der Materien, wenn gleich nur problematisch zum Behufe der Wissenschaft annehmen, und an Statt aller gewagten Erklärungen lieber Thatsachen zu sammeln und Versuche anzustellen suchen, welche unsre Nachkommen vielleicht besser werden ordnen können. Theleologische Gründe können und dürfen nur als leitende Ideen bei

Untersuchungen, keines Weges als Gründe bei einer Meinung angeführt werden.

„Die Vorsehung müßte viel zu thun gehabt haben, wenn sie die einfachen Stoffe in gehörigen Ordnung hätte aufstellen wollen, da sie doch bei allen Körpern mit einer gleichen Basis und deren Modificirung durch Imponderabilien hätte auskommen können,“ meint Herr Karsten, als wenn er sicher wüßte, daß es mehr Kraftaufwand erfordere, wägbare, als unwägbare Stoffe zu schaffen und als wenn es nöthig wäre, oder nur möglich, diesen Kraftaufwand zu schätzen. Solche Sätze beruhen alle auf dem Princip der Urtheilskraft, sogar unter den empirischen Gesetzen nach Einheit zu suchen, und sie so anzusehen, als hätte sie ein höchster Verstand zum Behufe unsrer Erkenntnisse so zusammenstimmend eingerichtet. Dieses Prinzip aber ist nur leitend, nicht setzend oder behauptend (regulativ, nicht konstitutiv). Was die Sache selbst betrifft, so kennen wir jetzt nur sehr wenige unwägbare Stoffe: Lichtstoff, Wärmestoff und die, welche bei den elektrischen und magnetischen Erscheinungen zum Grunde liegen mögen, und diese nicht einmahl genau. Was wir als unzerlegt ansehen, es mag nun aus einer gemeinsamen Grundlage und einem oder mehr unwägbaren Stoffen bestehen, oder nicht, geht mit andern eben solchen Materien Verbindungen ein, und wir können aus diesem jene herstellen, und nach dem jetzigen Stande unsrer Erkenntnisse nehmen wir daher gar nicht mit Unrecht eine Verschiedenheit der wägbaren Stoffe an, ohne das Gegentheil als unmöglich zu bestreiten. Hart und anmaßend aber ist es zu sagen: Niemand, der sich

nur etwas über das gewöhnliche erhebe, könne mit hin der Behauptung, alle unzerlegten Körper bestånden aus einer gemeinschaftlichen Grundlage, seinen Beifall zu geben. Auch wer sich über das gewöhnliche erhebt, kann seine Gründe haben, das Gegentheil anzunehmen und Duldsamkeit der Meinungen ist auch in der Naturkunde zu empfehlen. Wenigstens sehe ich nicht ein, wie das eine gegen das andere als der Gottheit würdigere Vorstellung mag betrachtet werden. Der Ausdruck, Stoff aber ist nicht genau bestimmt. Es bedeutet überhaupt, wie Materie, das Raumerfüllende, in welchem der Grund von etwas gesetzt wird, sey es nun einer äußern Wirkung und dann ist es gleich bedeutend mit Materie, oder einer innern, und dann ist es so viel als Urbestandtheil. In der letzten Bedeutung würde man aber doch besser Urstoff sagen. In der ersten kommt es nicht allein in Wärmestoff u. s. w. sondern auch im gemeinen Leben, selbst im bildlichen Sinne vor, indem es die Grundlage auch von nicht raumerfüllenden Gegenständen ist.

Das zweite Kapitel ist überschrieben: Ueber den Ausdruck: Verwandschaft. Für die alte Meinung war, nach meiner Meinung, der Ausdruck Verwandschaft sehr passend gewählt, indem man unter Verwandschaft, ein gegenseitiges nahe seyn versteht, welches aber auf der einen Seite so groß ist, als auf der andern. Brüder sind einander, der eine dem andern so nahe, als dieser jenem, verwand. Dagegen paßt der Ausdruck nicht, wie der Verfasser mit Recht sagt, zu der neuen Ansicht. Hier nämlich ist die Größe der Kraft bei den sich verbindenden Materien ungleich. A. verbinde sich

mit a, b, c, d, u. s. f., wobei die Quantitäten von a, b, c, d, gleich seyn und die Sättigungsstufen derselben seyn sollen, so werden die Verbindungen $\frac{Aa}{x}$, $\frac{Ab}{y}$, $\frac{A}{z}c$, $\frac{A}{v}d$, u. s. w. entstehen und man wird sagen können, indem Falle daß $x < y$, $y < z$, $z < v$ ist, u. s. f. A. habe eine größere Verwandschaft zu a, als zu b, zu b als zu c, zu c als zu d u. s. f. weil kleinere Mengen von A erforderlich sind, um mit a zu derselben Sättigungsstufe, diesen Ausdruck in dem Sinne Berthollets genommen, sich zu verbinden, als bei b, c und d, dagegen wird d eine größere Verwandschaft zu A haben, als c b a, weil die gleiche Menge von d zu einer Verbindung von derselben Sättigungsstufe mehr von A bedarf. Ist daher Berthollets Vorstellungsart völlig richtig, so wird man wohl thun, den Ausdruck Verwandschaft durchaus zu verbannen, oder ihn lieber für die Erscheinung zu brauchen, daß unter gewissen Umständen a von b stets durch c getrennt werde für diesen Erfolg zusammengesetzter Kräfte. Ich würde den Ausdruck Mischungskraft, oder wenn man lieber einen mystischen Ausdruck will, Verlangen vorschlagen, um das, was die Neigung der Stoffe zur Mischung bewirkt, zu bezeichnen.

Drittes Kapitel. Nähere und entferntere Verwandtschaften. — Dieser Abschnitt ist ganz nach Berthollet bearbeitet. Hiernach verwirft Karsten jede nähere und entferntere Verwandschaft, und bestimmt größere und geringere Verwandschaft nach der Menge, welche ein Stoff von andern erfordert, um dieselbe Sättigungsstufe zu zeigen. Bei den Alkalien und Erden ist eine solche Sättigungsstufe

der Punkt der Neutralisation. So ganz ausgemacht wahr ist nun aber die Vorstellungsart von Berthollet nicht, obgleich sie mir sehr vorzüglich zu seyn scheint. Bekanntlich gibt es flüssige Materien, welche auch ohne das bemerkte Daseyn entgegenstrebender Kräfte sich nicht verbinden. Hierbei kömmt weder die Kraft der Starrheit, noch der Krystallisation, noch der Elektricität, noch der Wärme ins Spiel. Man menge Oele jeder Art und Wasser. Hier entsteht keine Abscheidung einer Gasart und kein Niederschlag; auch ist keine Starrheit zu überwinden. Dennoch entsteht keine gleichartige Mischung. Da nun hier, wenigstens scheinbar, ein gänzlicher Mangel an Verbindungsvermögen da ist, so hindert a priori nichts eine unendliche Menge von Stufen der Verwandschaft eines Körpers mit andern vom Nullpunkte bis zu der untrennbaren Verbindung, ohne daß vielleicht diese beiden Punkte wirklich da wären, anzunehmen. Dieses sage ich nicht bestimmt als meine Meinung, denn mir scheint im Ganzen die Theorie Berthollets nicht unwahrscheinlich, außer daß ich eine gänzliche Verwandschaftslosigkeit verschiedener Materien gegen einander annehme. Nur wollte ich hierdurch die ältere Vorstellung von der Beschuldiung retten, daß sie den Verstandesgesetzen entgegen sey. Dieses beweisen zu können, glaubte der vortrefliche Uebersetzer der Schrift Bertholلets, der mit großer Achtung zu nennende Fischer, vornämlich meinte er die Meinung Bertholلets darinn, daß die Verbindung der Mengen bis ins Unendliche gehen könne, leicht zu erweisen. Er sagt z. B., wenn A sich mit B in dem Verhältnisse 5 : 7, nicht aber 10 : 7 verbinden

könnte, so würde folgen, daß in 10 Theilen von A nicht mehr Kraft als in 5 liege. Dieses folgt aber nicht geradezu, denn jene 5 Theile könnten gerade mit den 5 eine solche Mischung eingehen, welche nicht mehr von den andern 5 zu verändern wäre. Es läge dann in den übrigen 5 Theilen von A noch ein Vermögen, welches aber unwirksam bleiben müßte. Hiebei nun eine andere Kraft als wirksam anzunehmen, hat sehr viel Wahrscheinkeit; allein es ist nicht die einzig mögliche Erklärungsart. Die Theorie der Verwandschaft ist daher noch gar nicht als unbedingt gewiß und völlig begründet anzusehen und bedarf und verdient, ungeachtet der unverkennbaren Verdienste Bertholl ets noch einer fernern Untersuchung. Mir scheint vieles Berthollets Meinungen zu begünstigen. Aber auch noch manches ihr entgegenzustehen, und ich kann ihr bis jetzt noch nicht unbedingt Beifall geben.

Viertes Kapitel. Arten der Verwandschaft. Hier stellt Herr Karsten nochmals den Satz auf, daß alle gleichartige Verbindung als chemische müsse betrachtet werden. Allein so lange es unausgemacht ist, ob zwei Wirkungen von einer Ursache herkommen, thut man sehr wohl, die Ursachen jedes Mal zu unterscheiden, ohne gerade diesen Unterschied schlechthin zu behaupten. Nun ist es aber eine ganz andere Sache, wenn ich zwei mit Wasser gefüllte Gläser zusammenschütte, oder ein Glas voll Wasser und eins voll Säure; dort ist der Raumesinhalt des Wassers so groß, als vorher (beide Gläser gerechnet), hier pflegt er verändert zu seyn. Bei jenen ist die Kraft des Zusammenhanges allein hinreichend, nicht so bei diesem. Zwei gleichartige

Materien können daher, wenn die Starrheit es nicht verbeut, immer gemischt werden, nicht immer zwei ungleichartige. Der Verfasser wurde zur Behauptung seiner Meinung wohl dadurch veranlaßt, daß er in seiner Erklärung von Verwandschaft für Materie Körper sagte. Uebrigens würde ich Verwandschaft nur von chemischen Verbindungen verschiedenartiger Körper brauchen und zusammenhängende Verwandschaft gar nicht annehmen, warin ich mit Herrn Karsten übereinstimme. Also nur Mischung verschiedenartiger Materien geschieht durch Verwandschaft. Nach Berthollets Theorie werden alle andere Arten von Verwandschaft als die zusammensetzende verworfen. Wenn man aber Verwandschaft nur für die Erscheinung des Abscheidens gebraucht, so bezeichnen jene Ausdrücke allerdings etwas verschiedenes. Nochmals äußere ich den Wunsch, daß man lieber Mischungskraft anwenden, und Verwandschaft für alle vereint wirkenden Kräfte, welche beständig durch Zusatz von a die Abscheidung des b. von c bewirken, gebrauchen möge.

Das fünfte Kapitel enthält eine historische Uebersicht der Verwandschaftslehre. Diese scheint im Ganzen ziemlich vollständig zu seyn. In Stahls specimine Becheriano habe ich jedoch eben nichts dahin gehöriges gefunden, wenigstens scheint mir darin nur eine Vorstellung von Mischung und Scheidung nach dem alten atomistischen Lehrgebäude zu liegen. Stahl hält die dynamische Vorstellungsart für abgeschmackt (s. P. I. Sect. 1. VI.) Hier sagt er, die Mischung geschehe durch die dichte Nebeneinanderstellung, genaue Einfugung, ja auch Verflechtung der gewundenen, gekrümmten, hakigen,

spiralförmigen Körperchen und Mischung bis auf jedes Theilchen des Ganzen sey Unsinn, wovon sein Schriftsteller weit entfernt sey. (Ab hujus modi insania longe abest Autor). Mehr findet man bei Stahls Anhänger Jungken. (Conspectus Chemiae e Dogmatibus Becheri et Stahlii. MDCCCXXX tab. V. de syncrisi et diacrisi pag. 752). Auch dieser greift die Dynamiker an. Besonders findet sich bei Jungken manches hiehergehöriges in der tab. XXVI de praecipitatione p. 360 et seq. Geoffroy, Boerhave und Henkel scheinen doch die ersten bedeutenden Lehrer der Verwandschaft gewesen zu seyn. Eine Ahndung von Verwandschaftskraft findet man wahrscheinlich in den Scholastikern und zwar in den Naturlehren und physischen Werken derselben. So findet man auch in Teichmeyers Elementis philosophiae naturalis experimentalis MDCCXVII unter dem Abschnitte de sympathia et Antipathia (P. I. Cap. XXI pag. 128 seq.) etwas hierzugehöriges. Es heißt daselbst (S. 131) datur et certa metallorum, ac mineralium sympathia et Antipathia pendens a principiorum convenientia, vel discrepantia etc. Freilich sind die Begriffe hier noch sehr von der jetzigen verschieden und selbst mystisch. Will man dem Ursprunge des Begriffes Verwandschaft nachforschen, so muß man, nach meiner Meinung, vorzüglich die scholastischen Kommentatoren, auch wohl die mystischen Hermetiker studiren.

Das sechste Kapitel handelt von den Verwandschaftsgesetzen und zwar erstlich von denen, unter welchen die Verwandschaftsäußerungen erfolgen, dann von denen, wonach die Verwandschaft kann bestimmt werden. Jene werden nach Fourcroy

Guyton und Lunk angegeben. Ich würde dabei folgende Gesetze aufstellen.

a. Nur zwischen ungleichartigen Materien kann man von einer eigentlichen neuen chemischen Verbindung reden, also auch nur zwischen solchen gibt es Verwandschaft.

b. Die Verwandschaftskraft wirkt (höchst wahrscheinlich) nur bei unmittelbarer Berührung, nicht in die Ferne.

c. Nur zwischen zwei flüssigen Materien kann sie ohne Beimischung anderer Kräfte wirksam seyn. Der Satz, corpora non agunt nisi fluida ist, unbedingt angenommen, wohl nicht völlig wahr. Wenigstens scheinen mir die ätzenden Materien dagegen und selbst für die Wirksamkeit zweier trockener Materien auf einander zu sprechen.

d. Die Kraft der Starrheit und Krystallisation, wie die der Elasticität und alles, was die Wirksamkeit jener Kräfte erhöhet, wirken öfter der Verwandschaftskraft entgegen, als daß sie ihr beförderlich sind.

e. Die Zusammensetzungen und Zersetzungen sind (meistens) mit einer Veränderung der Temperatur begleitet. Der Wärmestoff, was auch wohl von andern unwägbaren Materien gilt, ändert hiebei den Zustand, worin er sich befand.

f. Vermehrung der Berührungspunkte, (vielleicht auch Bewegung der Masse) erhöhet die Wirksamkeit der Verwandschaftskraft zu dem Erfolge Mischung.

g. Alle Materien, in sofern sie nicht Urstoffe sind, werden in ihrer Mischung durch die Verwandschaftskraft erhalten.

h. Durch

h. Durch die Verwandschaft verbunden (ungleichartige) Materien bilden eine neuerzeugte Materie, welche in ihren Eigenschaften und Verhalten von jeder der vorigen Materien sich verschieden zeiget.

Ich wage es nicht, das von Fourcroy angegebene Gesetz völlig anzunehmen: die Verwandschaft kann zugleich zwischen mehr Körpern Statt finden, wenn es so viel heißen soll, als: sie kann zugleich bei mehr Materien, als zwei eine Verbindung bewirken. Es könnte ja seyn, daß erst zwei sich verbinden, und dann die dritte von der aus jenen zwei entstandenen erst aufgenommen würde; daher ich dieses Gesetz so ausdrücke: Alle Bestandtheile befinden sich in ihrer Mischung durch die Verwandschaftskraft verbunden, und dann ist es einerlei mit g. In sofern es aber nur auf die Thätigkeit der Verwandschaftskraft geht so. Die Verwandschaftskraft ist auch zu der Verbindung von mehr als zwei Malen wirksam. Herr Karsten gesteht ein Gesetz Guytons nicht zu verstehen. Es heißt: Man kann aus der Verwandschaft einer Substanz auf eine andere, nicht auf die Verwandschaft der aus beiden Substanzen mit Uebermaaß einer zusammengesetzten Masse schließen. Ich verstehe dieses so, indem ich nach den dem Worte einer das Wort Substanz als ausgelassen annehme: Wenn zwei Materien A und B sich mit einander mischen lassen, und man hat zwei andere Materien C und D, davon die erste C, aus A und einem (oder mehr) andern Bestandtheile bestehet, so daß A in größerem Verhältnisse darin ist, als es bei einem angekommenen Neutralitätspunkte wäre, und D eben so

aus B und einem andern Bestandtheile bestehet, so kann man nicht auf die Verwandschaft von C und D schliessen. A sey Natron, B Weinsteinsäure, C Borax, D Weinstein so läßt sich vor dem Versuche aus der Verwandschaft der Säure und des Alkalis nicht auf die des Boraxes und des Weinsteins schliessen. Ich würde dieses Gesetz so ausdrücken: Aus der Verwandschaft eines der Bestandtheile zweier Materien und dem Verhältnisse dieser Bestandtheile läßt sich nicht auf die Verwandschaft dieser Materien mit Sicherheit schliessen. Jedoch gestehe ich gern, daß Guytons Ausdruck den Sinn sehr unbestimmt läßt.

Die Gesetze, welche von der Verwandschaft befolgt werden, sind nach Hahnemann, Fourcroy, Wenzel, Kirwan und Link angegeben und beurtheilt. Die beiden ersten von Fourcroy angegebenen Gesetze lassen auch eine Deutung nach Berthollets Theorie zu. Das von Wenzel aufgestellte Gesetz verändert Karsten nach Berthollets Theorie und macht zwei Gesetze daraus. Da aber er selbst an der Gültigkeit derselben zweifelt, so will ich sie hier nicht anführen. Die Gesetze von Kirwan sind mit der neuen Theorie sehr zusammentreffend, sobald man annimmt, daß im neutralen Zustande alle Säuren auf einer gleichen Sättigungsstufe sich befinden. Dieses Gesetz würde dann folgendes seyn:

Die Quantitäten von Materien, welche erforderlich sind, um mit andern dieselbe Stufe der Sättigung zu bilden, stehen im geraden Verhältnisse mit der Verwandschaft der letzten Materien zu den ersten und im umgekehrten der ersten zu den letzten; so daß die Quantitäten der verschiedenen

Materien, welche mit einer andern denselben Sättigungsgrad geben, die Stärke der Verwandschaft dieser Materie zu jenen angeben und umgekehrt die Verwandschaften jener Materien zu dieser, wenn die Zahlen, welche die Quantitäten bezeichnen, als Nenner von Brüchen, deren Zähler 1 ist, betrachtet werden.

Bis jetzt ist freilich nur eine bestimmte gleiche Sättigungsstufe bekannt; es scheint nämlich der neutrale Zustand der Salze eine solche zu seyn. Links erstes Gesetz ist auch gänzlich in dem Sinne von Berthollet, und sicher das erste und wahr. Ich gebe es: Materien, welche in einem gemeinschaftlichen Auflösungsmittel zusammen kommen, verbinden sich und bilden, wenn sie zu einander Verwandschaft haben, ein mehrfaches Gemische, ohne daß eine Scheidung entstehet. Auch die andern Gesetze, welche Link aufgestellt hat, sind in dem Sinne Berthollets gedacht und gesagt. Die Gesetze von Fourcroy würde ich, um keine Hypothese als wahr dabei vorauszusetzen, so geben:

a. Die Verwandschaften verschiedener Materien zu einer andern verhalten sich wie die zur Aufhebung derselben erforderliche Kraft. (Dieses mag nun eine chemische Masse, oder sonst etwas seyn, so ist das Gesetz wohl wahr, jedoch ohne nähere Bestimmung der anzuwendenden Kraft zwar unwiderlegbar, aber auch von wenig, oder keinem Nutzen.

b. Es gibt verschiedene, zum Theil durch die Erfahrung bestimmbare Verwandschaftsstufen der Materien.

Das siebente Kapitel führt die hin und wieder angegebenen Ursachen der Verwandschaft an. Hier

führt der Verfasser keine eigene Meinung an. Mir scheint das recht gethan; denn der Verwandschaft mag nun eine eigne Kraft der Materien zum Grunde liegen, oder sie mag der Erfolg zusammenwirkender Kräfte seyn, oder von einer andern schon bekannten Kraft abgeleitet werden müssen, so kann man doch bis jetzt nicht entscheiden. Man thut daher wohl am besten, die unbekante Ursache der Verwandschaft Verwandschaftskraft zu nennen, ohne damit etwas mehr sagen zu wollen, als die Ursache der Verwandschaft. Wenn man sie für ein Spiel des sich ins Gleichgewicht setzenden Wärmestoffes erklären wollte, so würde wenig dadurch gewonnen seyn. Nicht einmal die innere Aufnahme (Intussusceptio) ist dadurch erklärbar. Die Verbindung gleichartiger Körper mag von den allgemeinen Naturkräften, von denen die Schwerkraft doch wohl nur Modifikation ist, herkommen und so mit der letzten zusammenhängen, allein Verwandschaft, besonders größere und geringe Verwandschaft scheint durchaus nicht davon hergeleitet werden zu können. Die atomistische Vorstellungsart scheint etwas zu erklären, aber in der That erklärt sie, indem sie jeder Willkührlichkeit Thür und Thor öffnet, nichts. Man befolge bei allen Hypothesen die Vorschrift, welche Link gegeben hat. (Beiträge zur Physik und Chemie St. 3. S. 162.) Jede Erklärung ist verwerflich, wobei man was sie aussagt, wenn es in der Erfahrung wirklich gegeben wäre, doch nie als das erwiesen werden könnte, wofür man es hat ausgeben wollen. Dieses stimmt mit dem Grundsatze Fischers, keine Hypothese anzunehmen, welche nicht auf irgend eine Art durch Erfahrung bestä-

tigt werden könnte, und weiter hinauf mit einem Satze der kritischen Philosophie, zusammen. Die Adhäsion stehet vielleicht mit der Verwandschaft in einer nähern Beziehung. Die Versuche darüber sind aber sehr vielen Irrungen ausgesetzt. Zwischen einem flüssigen und starren Körper sind sie schon deswegen nicht anzustellen, weil da in dem Falle einer Verwandschaft schon eine neue Verbindung zwischen den Oberflächen, welche sich berühren, entstehet. Also nur zwischen zwei trockenen und glatten starren Körpern würden die Versuche genügend ausfallen können, und auch da, wie viel ist noch erforderlich, wie viel muß dabei beobachtet werden, um einen sichern Ausspruch zu thun? Diejenigen, welche Sympathie und Antipathie der Materien, Freundschaft, Gefühl, Abneigung, wirkende Atmosphären der Grundtheilchen als Ursachen der Vermischung angegeben haben, sind wohl meistens mehr darum bekümmert gewesen einen Namen für die zusammengehörenden Erscheinungen zu suchen, als daß sie die Absicht gehabt hätten, eine Ursache anzugeben. Sie sprachen so, ohne sich vielleicht etwas mehr darunter zu denken, als wir unter Anziehung, Verwandschaft, oder überhaupt Kraft; jedoch nehme ich hier die Mystiker, Schwärmer und Gottesweise (Theosophi) aus, deren es auch in unsern Zeiten giebt, obwohl sie etwas verschiedene Kleider tragen. Es leben noch Männer von Paracelsus und von Jakob Böhmens Art, und leider scheint Sophisterei und Misticimus selbst unter sogenannten Philosophen wieder aufgelebt zu seyn; aber, dem Himmel sey Dank, die Blüthenzeit dafür ist doch schon vorüber.

Achtes Kapitel. Anomalien in den Verwandschaftserfolgen. Hier sind Bergmanns Erklärungen der Anomalien angeführt, zugleich aber ist bemerklich gemacht worden, wie sehr diese Abweichungen die Meinung Berthollets begünstigen. Sehr merkwürdig sind des Verfassers Versuche mit Bleyoxyd, welche allerdings sehr zum Vortheile der neuen Theorie zu sprechen scheinen. Hierauf werden Berthollets Versuche angeführt. Unter diesen kommen aber einige vor, welche der neuen Theorie nicht so sehr günstig sind. So gaben gleiche Theile schwefelsaures Kali und salpetersaurer Kalk, schwefelsauren Kalk, schwefelsaures Kali und salpetersaures Kali. Zwei Theile von jenen und einer von diesem geben schwefelsauern und salpetersauern Kalk, und salpetersaures Kali. Wo bleiben in dem ersten Falle der salpetersaure Kalk, in dem zweiten das schwefelsaure Kali, welche, der Theorie nach, doch wohl hätten entstehen müssen? Herr Karsten glaubt daher, diese Materien wären wirklich da gewesen, allein ihre Anwesenheit nicht bemerkt oder nicht erwähnt. Sollte Berthollet das vergessen haben, was für seine Theorie so sehr spricht? Ohne hieraus gerade einen Schluß zu Gunsten der ältern Meinung machen zu wollen, wie er von selbst sich darzubieten scheint, kann ich doch nicht umhin, zu bemerken, daß selbst ein Vergessen jener Stoffe der Meinung Berthollets nicht günstig ist. Auch hätte Berthollet die Mengen, womit er gearbeitet hat, und wie viel der Betrag eines jeden erhaltenen Produkts gewesen ist, anführen sollen; denn nur dadurch ist ein endliches Erreichen des Zweckes, nähere Einsicht in die Verwandschafslehre, oder

doch ein Annähern zu diesem Ziele zu erwarten. In diesem Abschnitte werden auch die der alten Theorie nach nicht verträglichen Salze in den Mineralwassern in Schutz genommen.

Zum Schluße empfiehlt der Verfasser es noch mit Recht, zusammengesetzte Arzneien, welche durch die Erfahrung als zweckdienlich anerkennt sind, nicht blos deswegen zu verwerfen, weil sie einer chemischen Theorie nach sich zersetzen müßten, sondern auch hier den Weg der Klugheit, gleicher Weise grobes Berufen auf Erfahrung und einseitige Befolgung eines angenommenen Lehrgebäudes vermeiden, die Mittelstraße zu gehen.

Neuntes Kapitel. Von der Auflösung. Der Verfasser erklärt Auflösung als: Proceß, durch welchen ein Paar Körper in Ruhe und durch eigne Kräfte ihre Bestandtheile ändern. Abgesehen davon, daß man Auflösung in zweifachen Sinne, als Wirkung und als Werk nimmt, so scheint mir auch für die erste, die Erklärung nicht sehr genau. Meine Gründe sind folgende: Erstlich spricht der Verfasser, wie überall, von Körpern, nicht von Materien, dann ist es zweideutig gesagt, die Verbindung der Bestandtheile ändern. Dieses würde eher bei dem alten Begriffe von Wechselverwandschaft gelten. Auch würde ich, mit Link, Auflösung nicht als das allgemeine Wort für alle chemischen Verbindungen gebrauchen, sondern das Wort Mischung, und würde dann so mich ausdrücken:

Mischung ist der Proceß der chemischen Durchdringung, wodurch zwei Materien so vereinigt werden, daß sie nun nicht mehr einen verschiedenen, sondern einen und denselben Raum einnehmen.

In Hinsicht der Materie, welche hierbei ihren Aggregatzustand nicht ändert, heißt dieser Proceß Inneraufnahme. Bei der Mischung sind nun wieder Verschiedenheiten.

I. Beide Materien haben vor der Verbindung einerlei Aggregatzustand, Vereinigung.

II. Eine Materie ist in einem andern Aggregatzustande, als die andere.

1. Der Aggregatzustand des feinern bleibt Auflösung.
2. Der Aggregatzustand des gröbern bleibt. Einsaugung.

Hierbei finden noch Unterabtheilungen Statt, welche ich aber hier übergehe.

Nimmt man Auflösung in der weitern Bedeutung als Mischung, so ist freilich alle chemische Wirkung vielleicht nichts als Auflösung, wie der Verfasser sagt. Uebrigens hat man gar nicht Unrecht, von einer Scheidung zu sprechen. Auch vorausgesetzt, daß Berthollets Theorie durchaus richtig sey, und die eigentliche Absonderung durch eine andere Kraft geschehe, so trägt doch der Zusatz einer Materie, welche durch Verwandschaft wirkt, sehr viel dazu bei, um jene Kraft wirksam zu machen, und somit kann man Scheidung ganz wohl durch einen chemischen Proceß, welcher die Absonderung einer Materie aus ihrer Mischung beabsichtiget, mit Kant erklären. Einen Einwurf gegen Berthollets Theorie, welcher eben auf der Scheidung beruhet, und welcher mir nicht unrichtig scheint, werde ich weiter unten anführen.

Bei obigen Abtheilungen bin ich zum Theile Linken gefolgt, jedoch nur in einer Hinsicht. Ich

sehe nämlich nicht ein, wie man eine wirklich chemische Verbindunn inniger nennen soll, als eine andere. Daher habe ich allen Unterschied nur in den Aggregatzustand der Materie vor und nach der Verbindung gesetzt. In jenem ist Herr Karsten derselben Meinung als ich. Eben so wenig als er stimme ich im Ganzen Scherern bei. Ich kenne keine mechanischen Auflösungen, obgleich wohl mechanische Verbindungen. Solche Verbindungen sind meistens auch durch einzig mechanische Mittel zu haben. Ob und in wie fern hieher Wasserdämpfe u. dgl. m. gehören, wage ich nicht zu entscheiden. Was Herr Karsten aber von der chemischen Durchdringung sagt, ist mir nicht ganz deutlich, obgleich ich den Sinn zu verstehen glaube. Bei einer chemischen Verbindung, meint er, werde eine Thätigkeit der Bestandtheile, der sich verbindenden Körper bewirkt, welche bis auf ihre Elemente, oder Grundbestandtheile zurückgehe; auch sehe er die Möglichkeit einer chemischen Durchdringung, ohne daß die sich durchdringenden Körper dabei die Verbindung ihrer Bestandtheile änderten, nicht ein. Was sollen hier die letzten Bestandtheile? Wird dieses Wort im chemischen Sinne genommen, wo bleibt dann die Aenderung derselben, wenn zwei Urstoffe sich verbinden? Die Möglichkeit einer chemischen Durchdringung sehe aber auch ich nicht ein, so wenig als die Unmöglichkeit, wenn jenes so viel heißen soll, als das Wie; allein dieses ist bei den meisten Gegenständen unseres Erkennens der Fall. Mechanische letzte Theile kann Herr Karsten aber nicht meinen, denn daran glauben weder er, noch ich, da wir beide Dynamiker sind. Offenbar hat ihn

hier also eine Theorie verleitet, welche die Verschiedenheit alles Gewichtigen läugnet, das Wasser, wie die alte ionische Schule, zu dem Urstoffe, woraus alles gebildet ist, macht, und endlich die Verschiedenheit der Materien durch Verbindung des Wassers mit unschweren Materien erklärt. Diese Meinung ist scharfsinnig, aber wenig gestützt. Selbst wenn sie wahr wäre, käme sie noch zu früh, weil nach dem jetzigen Zustande der Erkenntnisse ihre Wahrheit nicht auszumitteln wäre. Durch ihre Annahme sind wir um keinen Schritt weiter gekommen. Auch sehe ich nicht ein, wie unwägbare Materien sich eher und leichter verbinden können, denn wägbare. Jene sind freilich jetzt, so unbekannt wir auch mit ihnen sind, sehr beliebt. Man kann auch allerlei damit aufstellen und erklären eben wegen ihrer Verborgenheit. Nach meiner Meinung aber kann diese Idee bis jetzt nur als Anleitung zu Versuchen, Nutzen und Werth haben. Findet man nicht, was man suchte, so findet man doch wohl etwas anders und vielleicht etwas sehr wichtiges. Eben so wenig kann ich Herrn Karsten in der Meinung beistimmen, das Alkalien und Erden bei den Auflösungen in Säuren, wie die Metalle, erst eine Aenderung der Bestandtheile erlitten. Daß es bei den Erden wohl nicht der Fall ist, zeigt ihr Niederschlag durch Alkalien. Sie erhalten dadurch keine Alkalität. Eben so erhalten die Metallkalke keine Alkalität durch Niederschlagung mittelst Alkalien. So viel ich aber weiß, hat noch Niemand gefunden, daß die hierbei entstandenen Neutralsalze andere Eigenschaften besäßen, als die durch direkte Verbindung entstandenen. Herr Karsten nimmt

bei dieser Gelegenheit Winterlen in Schutz. Hat er aber dessen Schrift mit Aufmerksamkeit gelesen, so wird er wohl demselben das Wort nicht mehr reden. Von dessen zweiter von der Andronie handelnder Prolusion, lese er nur den Anfang (§. 56.) und dann etwa §. 88—94 und er wird mir wahrscheinlich beistimmen. Mit Recht verwirft der Verfasser alle Erklärungen der Mischung welche sich auf Anziehungskraft und Schwerkraft gründen. Eben so wenig möchte man aber wohl seiner Meinung beipflichten können, daß bei jeder Verbindung die unwägbaren Materien, vorzüglich im Spiele wären und die gemeinsame gewichtige Grundlage sich verbände. Herr Karsten bestreitet Berthollets Meinung, daß zwischen jeden zwei Materien eine Verwandschaft Statt finde und nur durch andere Ursachen der Erfolg, Mischung gehemmt würde, mit Gründen. Um nun hier eine Erklärung zu geben, wie es komme, daß einige Materien gar keine Verwandschaft zeigen, kömmt der Verfasser wieder auf die Einerleiheit des Gewichtigen aller Materie und ihrer Modifikation durch unschwere Materien zurück. Diese Vorstellung scheint bei ihm sehr fest geworden zu seyn. Ich bin der Meinung, unerweisliche Erklärungen zu unterlassen. Was man nicht erweislich erklären kann, mag unerklärt bleiben. Gegen Links Erklärungsversuch, daß die Verwandschaft durch die Aehnlichkeit oder Einerleiheit von Bestandtheilen der zu mischenden Materien herzuleiten sey, macht Herr Karsten die bedeutende Einwendung, daß dann Harz und Wasser sich auflösen müßten, indem beide sich mit Weingeist verbinden.

Zehntes Kapitel. Von der Sättigung und Neutralität. Der Begriff der Sättigung ist wohl nur bei wenigen Schriftstellern derselbe. Vielleicht würde man wohl gethan haben, zwischen absoluter und relativer Sättigung in einer andern als der gewöhnlichen Bedeutung zu unterscheiden. Jenes wäre gewesen, wenn eine Materie so viel von einer andern aufgenommen hätte, als sie gekonnt, diese, wenn zwei Materien sich in einem solchen Verhältnisse vereinigt hätten, daß gewisse unterscheidende konträre Eigenschaften derselben völlig verlohren gegangen wären. In der letzten Hinsicht würde es alsdann auch Uebersättigung geben. In dem ersten Falle würde man also sagen, diese Materie ist mit jener gesättigt, in dem zweiten, diese Materien sind durch einander gesättiget. Dieses alles wäre nach der alten Theorie völlig richtig. Nach der neuern gäbe es freilich eine Sättigung in dem ersten Sinne nicht. Allein mir scheint eine solche doch Statt zu finden. So scheint eine größte und geringste Stufe, wenigstens eine größte in der Verbindung des Sauerstoffes mit den Metallen Statt zu finden, es mögen nun hierbei mehr und andere Kräfte als die Verwandschaftskraft winken, wie ich wohl glaube, oder nicht. Eben dieses gilt bei der Auflösung einer starren Materie in einer flüssigen. Für diese Verbindung würde ich den Ausdruck Sättigung allein aufbehalten und für die wobei auf verlohrne gegangene widerstreitende Eigenschaften Rücksicht genommen worden ist, würde ich den Ausdruck Neutralität vorschlagen. Uebersättigung würde ich daher ganz verwerfen und wo man es bisher gebraucht hat, Ueberschuß, wie für

übersättiget, überflüssig sagen. Herr Karsten führt zuerst mehre ältere Erklärungen an, nämlich von Gehler, Guyton, Scherer und Link. Gewiß mit gutem Grunde verwirft er die Meinung Scherers, daß eine gewichtige Materie, z. B. das überflüssige Natron im Borax, die überflüssige Säure im Alaün nur adhäriren, oder anhängen; denn sicher sind dieses eben so wohl chemische Verbindungen, als Salpeter, oder Kochsalz. Mit Link ist der Verfasser, und ebenfalls mit Recht, sehr zufrieden.

Wenn man Berthollers Bestimmung annimmt, so wird man freilich manches Unbestimmte vermeiden, was freilich auch auf einem andern Wege möglich ist, aber man wird den Begriff der Sättigung im ältern Sinne ganz verlieren. Es ist doch sicher nützlich, den Zustand eines Metalls, worin es mit der möglichst größten Menge Sauerstoff verbunden ist, den Zustand einer Flüssigkeit, worin sie so viel von einer starren Materie aufgelöset hat, als sie konnte, mit einem eignen Namen zu bezeichnen. Hierzu hat man bisher den Namen Sättigung gebraucht, so wie der Zustand des Verlustes widerstreitender Eigenschaften Neutralität ist genannt worden. Es wäre daher weit besser, den Ausdruck Sättigung nicht in einem so ganz verschiedenen Verhältnisse zu nehmen. Zwei Materien sind nach der chemischen Verbindung mit einander gesättiget, kann in Berthollets Sinne weiter nichts heissen, als: sie sind nach der chemischen Verbindung chemisch verbunden. Sättigung ist der Zustand, worin sich ein Paar Körper nach ihrer chemischen Wirkung auf einander befinden, sagt der Verfasser. Fischer drückt sich so aus: es ist der Zu-

stand wo das Verhältniß der einander entgegenwirkenden chemischen Massen in allen Theilen der Mischung gleich gross ist. Kurz also ist Sättigung der Zustand der Mischung in Hinsicht der chemischen Masse. Mischungsverhältniß ist hiernach das Verhältniß der verbundenen Materien in der Mischung nur auf ihre Menge gesehen; oder das Verhältniß der mechanischen Massen der Bestandtheile. Sättigungsverhältniß aber ist das Verhältniß der chemischen Massen der Bestandtheile. Chemische Masse ist nämlich nach Berthollet das Produkt der Verwandschaftskraft einer Materie in die Gewichtsmenge. Z. B. 8 Theile einer Materie (A) und 9 von einer andern (B) sollen jede in 24 von einer dritten (C) sich gleich theilen, so daß A und B jede 12 Theile von C zu sich nimmt, so ist die chemische Verwandschaft von A und B zu C wie 9, 8. Die chemische Menge von A sey 8 Gran, von B, 9 Gran, so ist die chemische Masse von A = 8. 9 = B. Chemische Masse ist also immer ein relativer Begriff, welcher sich auf eine dritte Materie bei gegebenen andern bezieht. Sind nun bei der Verbindung einer Materie C mit andern A. B, C, D, E u. s. f. untereinander gleich, so heißt das bei Berthallet, der Sättigungsgrad aller dieser Materien ist gleich. Der Begriff von chemischer Masse scheint dem Verfasser unnütz, allein ich halte ihn bei Berthollets Theorie für wesentlich. Herr Karsten meint er falle mit Verwandschaftskraft zusammen, da bei der Bestimmung des Sättigungsverhältnisses das Gewicht der Materie = 1 gesetzt werde. Dieses ist aber nicht durchaus der Fall. Will man z. B. die chemische Masse der Säure in dem Wein-

steine und dem weinsteinsauern Kali und dem Digestivsalze bestimmen, so muß man freilich das Gewicht des Kali = 1 setzen, dagegen ist das Gewicht des andern Bestandtheils nicht dasselbe. Gesetzt, es sey in dem weinsteinsauern Kali und in dem Digestivsalze die chemische Masse der Säuren gleich, so ist sie in dem Weinsteine größer. Auch gegen Herrn Fischers Erklärung von Sättigung macht Herr Karsten Einwendungen. Ich würde das, was Berthollet Sättigung nennt, als den Zustand eines Gemisches in Hinsicht der Bestandtheile erklären. Dieses stimmt mit der Erklärung von Fischer im Ganzen zusammen. Die Theile des Gemisches, welche Herr Fischer anführt, führen auf gar keine atomistischen Vorstellungen, den in allen Theilen heiße hier durchaus d. i. man mag in der Theilung des Gemisches so weit fortgehen, als man will, so ist durchaus dasselbe Sättigungsverhältniß als in dem Ganzen anzutreffen. Nur mögte man den Zusatz chemisch vor Massen nicht nöthig haben, weil man noch auf keine andere Materie als die gemischten Rücksicht nimmt. Dieses scheint auch Herrn Karstens Meinung zu seyn. Mir scheint aber für den ganzen Begriff der Name Sättigung, welcher ein Gefülltseyn, ein Genughaben anzeigt, übel gewählt. Wenn man sich den Ausdruck chemische Masse erlaubt, so kann man auch chemisches Mischungsverhältniß sagen, im Sättigungsverhältniß auszudrücken. Sättigung selbst ist nichts als Zustand des Gemisches, oder, wenn man ein Wort haben will, Mischungszustand. So mag es heißen; den Wörtern, welche gangbare Begriffe bezeichnen, andere unterschieben, stiftet Verwirrung. Herr

Karsten meint, es würde dem gesunden Menschenverstande zuwider seyn, anzunehmen, daß sich zwei Körper nicht in allen Verhältnissen mit einander verbinden könnten (wenn sie überhaupt mischbar sind). Eine solche Berufung auf den gesunden Menschenverstand, abgesehen, daß sie eine mächtige Anmaßung anzeigt, sollte ein so scharfsinniger Mann, eben weil sie so abgenutzt ist, und im Grunde auf die gemeinen Vorstellungen sich stützt, doch sich nicht zu Schulden kommen lassen. Nimmt man auch an, daß eine solche Verbindung nicht durch Verwandschaftskraft gehindert wird, was ich hier vorläufig zugestehen will, so können doch andere Kräfte diese Hemmung bewirken, sey es nun Kraft der Starrheit, oder eine andere. Hier ist einmal der Name Sättigung aufgenommen, und nicht für diesen Begriff suche man einen neuen Namen, sondern für den neuen, wozu ich Mischungszustand und chemisches Mischungsverhältniß vorgeschlagen habe. Warum eine gesättigte Salzauflösung noch mehr von andern Salzen, vielleicht mehr als vorher auflösen könne, erklärt der Verfasser daraus, daß jene Auflösung eine neue Materie sey, mit allen Grunde. Hierbei nimmt er noch seine Hypothese von den Imponderabilien zu Hülfe. Neutralität erklärt Herr Karsten durch den Zustand der Sättigung, worin ein Körper einige bestimmte karakteristische Eigenschaften verlohren hat. Ganz richtig, wie es mir scheint, läugnet er die Neutralität der metallischen Salze; (wenn nämlich hierbei dieselben Eigenschaften als verlohren sollen betrachtet werden, als bei den andern.) Fischer erklärt Neutralität als den Zustand einer Mischung, wo zwei entgegengesetzte

setzte Eigenschaften der Bestandtheile durch Null in einander übergehen. Beide scheinen mir nicht völlig richtig. Diese, weil ein Uebergang durch Null nur bei widersprechenden Eigenschaften Statt findet, hier die Eigenschaften aber nur als widerstreitend können angenommen werden; jene, weil sie sich nur auf eine Materie, nicht auf beide bezieht und zu unbestimmt ist, denn nach ihr wäre Weinstein neutral, weil das Kali seine karakteristischen Eigenschaften verlohren hat. Die alte Erklärung ist unbestimmt und schwankend. Mir scheint doch die von Fischer noch die beste. Ich würde folgende Erklärung geben. Neutralität ist der Zustand eines Gemisches, worin eine oder mehr bestimmte karakteristische widerstreitende Eigenschaften der Bestandtheile verschwunden, und an ihre Stelle andere jenen widerstreitende Eigenschaften getreten sind. So ist bei den Säuren und Alkalien an Statt des sauern und laugenhaften Geschmackes in den Neutralsalzen ein ganz anderer gekommen, die Färbung der Pflanzensäfte hat aufgehört und so mehr. Von jenen widerstreitenden Eigenschaften würde ich jedoch Aggregatform und was zu ihr gehört, absondern, und überhaupt den Ausdruck Neutralität nur bei den Neutralsalzen anwenden.

Das eilfte Kapitel ist überschrieben: Reine Darstellung von Berthollets Theorie der Verwandschaft. Rein ist hier wohl in dem Sinne von unvermischt gebraucht, obgleich der Gebrauch dieses Wortes etwas zweideutiges hat. Berthollets Theorie ist in dem vorhergehenden schon größtentheils erwähnt und durchgegangen. Hier können also nur ihre Hauptsätze kurz angegeben werden. Dieses

sind folgende: 1) Alle Materien können, unter der Bedingung der Mischbarkeit überhaupt und der Flüssigkeit sich in allen Verhältnissen mit einander mischen. 2) Die Verwandschaftskraft steht bei gleicher Materie in geraden Verhältnisse mit dem Gewichte derselben. Jemehr also von A, je weniger von B in einer Mischung ist, desto stärker ist B, desto schwächer A gebunden. 3) Wenn also auch A zu B eine größere Verwandschaft hat, als zu C, das heißt, wenn weniger A erforderlich ist, um dasselbe chemische Mischungsverhältniß (nach Berthollet, denselben Sättigungsgrad) mit B hervorzubringen als mit derselben Menge von C, so hat C eine größere Verwandschaft zu A, als B. d. h. es wird weniger C erfordert, als B, um mit derselben Menge von A einerlei chemisches Mischungsverhältniß hervorzubringen. Nach diesem Satze lassen sich nun Verwandschaftstafeln geben. Es werden zum Beispiele x Theile einer Säure neutralisirt durch y Theile Kali, z Theile Natron, v Theile Kalk, t Theile Baryt, so hat man durch y z, v, t die Verwandschaft der Säure zu den angeführten Grundlagen in Zahlen. Hier würde man x am besten = 1 nehmen. Eben so würde man das Verhältniß von Säuern zu irgend einer Grundlage und also die Verwandschaft dieser Grundlage zu den Säuern finden können. Es scheint nämlich wirklich, daß in allen Neutralsalzen dasselbe chemische Mischungsverhältniß Statt finde. Umgekehrt ist nun in dem ersten Falle die Verwandschaft der Grundlagen zu der Säure (wie in dem zweiten der Säuern zu der Grundlage) als $\frac{1}{y}, \frac{1}{z}, \frac{1}{v}, \frac{1}{t},$ denn

wenn $\frac{x}{z}$ Säure y Kali bedarf, um dasselbe chemische Mischungsverhältniß als mit z Natron einzugehen, so bedarf $\frac{x}{y}$ Säure einen Theil Kali und $\frac{x}{z}$ Säure einen Theil Natron. Aus diesen Verwandschafts-gesetzen fließt nun der Satz: Was einer Materie an Verwandschaftskraft abgeht, kann ihr durch Menge ersetzt werden. Wird daher eine Materie A (etwa Kali) zu zwei andern B und C (etwa Salpetersäure und Schwefelsäure gesetzt, oder zu der Verbindung von A B, C, oder zu der von A C, B und steht die Verwandschaftskraft von B und C in dem Verhältnisse wie x: y, das Gewicht von B und C aber wie t: v, so entsteht eine allgemeine Verbindung; aber A ist gleichsam unter B und C vertheilt, nach dem Verhältnisse x t: y v, das heißt, wenn eine Trennung von B und C, ohne daß das Verhältniß, welches die Verwandschaft zu A bewirkte verändert wird, Statt fände; so würde B, $\frac{xt}{t + yv}$ und C, $\frac{yv}{xt + yv}$ von A, dessen Gewicht $= 1$ gesetzt mit sich nehmen. Hierbei verhalten sich also bei diesen Mengen von B und C ihre chemischen Massen als x t; y v. Die weitere Auseinandersetzung würde hier zu weitläuftig seyn. Man findet sie bei Fischer und nach diesem bei Karsten. Eine völlige Abscheidung einer Materie von einer andern ist also nach Berthollet durchaus nicht möglich durch Verwandschaft allein.

Es wird nicht unnütz seyn, hier die ältere Vorstellungsart gegenüber zu setzen. a) Es findet eine Grenze der Mischbarkeit sowohl in Hinsicht

des kleinsten als des größten Grades bei verwandten Materien Statt. b) Das Gewicht hat durchaus keinen Einfluß auf Verwandschaft. Es giebt eine nähere und entferntere Verwandschaft. Wenn A näher als C mit B verwand ist, so wird B von der größten Menge von C durch A, welches mit B sich verbindet, abgeschieden. Der letzte Antheil von B scheint jedoch schwieriger abzutrennen zu seyn. c) Wenn A mit B näher als mit C verwand ist, so ist auch B näher mit A verwand als C. Ohne jetzt für eine dieser Meinungen schlechthin zu entscheiden, will ich als negative Hypothesen, nur um den Anmaßungen beider vorzugreifen, eine dritte aufstellen, ohne jedoch im mindesten sie als wahr zu behaupten Es giebt vielleicht gar keine größere, oder geringere, nähere, oder entferntere Verwandschaft, sondern alle Trennungen und Scheidungen sind die Wirkung von mehr zusammen kommenden Kräften, und man kann von Verwandschaft nichts sagen, als jene Materien sind mischbar, mit einander verwand, diese nicht, ohne noch Stufen dieser Verwandschaft annehmen zu können. Der Schritt von Berthollets Theorie zu dieser Meinung ist nicht sehr groß, wenn man bedenkt, daß Berthollet, um die Abscheidung zu erklären, zu andern Kräften, als der, der Starrheit, der Elasticität u. s. w. seine Zuflucht nehmen muß. Hierbei gebe ich Berthollets Anhängern noch auf einen Einwurf zu widerlegen, und es sollte mich freuen, wenn sie eine genügende Widerlegung fänden. Alle Abscheidungen, glaubt Berthollet, geschehen nicht durch Verwandschaftskraft, sondern durch andere Kräfte. So wird Schwefelsäure durch Baryt, vermöge der Schwer-

auflöslichkeit des Schwerspaths, abgeschieden u. s. f. Allein man muß doch wohl annehmen, daß eine gleichartige Verbindung entstanden sey. In dieser Verbindung sind nun freilich die Bestandtheile des Schwerspaths, aber nicht er selbst ist vorhanden. Es ist eine alte Regel, daß dem Nichtseyenden auch keine Eigenschaften zukommen. Non-entis nulla sunt praedicata. Wie kann also nun die Kraft der Starrheit des Schwerspaths wirken, da ein solcher noch gar nicht da ist? Eben dieses ist der Fall mit manchen andern Kräften, z. B. mit der Elasticität. Wenn ich Schwefelsäure zu milden Kali gieße, so entsteht nach der neuen Theorie das Wasser in der Kaliauflösung mitgerechnet, eine vierfache Verbindung von Wasser, Kohlensäure, Kali, Schwefelsäure. Die Kohlensäure ist also nicht frei da, sondern gebunden. Wie kann sie nun frei werden, ohne eine nähre Verwandschaft der Schwefelsäure zu dem Kali anzunehmen? Man hat in manchen Fällen die Gleichartigkeit der Mischung zu Erklärungen gebraucht. Man darf also auch in diesem Falle nicht davon abgehen. Dieser Grund ist es vorzüglich, welcher mich abgehalten hat, Berthollets Theorie vollen Beifall zu geben. Will man diesen Zweifel wegzuräumen suchen, so bitte ich, sich nicht auf verborgene Vermögen (Facultates occultae) zu berufen, als da sind Neigung der Materien zu solchen Niederschlägen, hypothetische Annahme von eignen Kräften, oder undarstellbaren Materien u. d. dgl. m. Auch würden der neuen Theorie Versuche, wobei Maaß und Gewicht beachtet und angegeben wären, weil man sonst die Genauigkeit derselben in Anspruch nehmen kann, sehr zu statten

kommen. Auf der andern Seite scheinen Berthollets Meinungen viel Versuche zu bestätigen. Ich bin daher bis jetzt weder von der Wahrheit der ältern, noch von der der neuern Theorie überzeugt, und halte mich lieber, ohne eine Erklärung anders als hypothetisch zu wagen, einzig an die Lehren der Erfahrung. Ob nicht der als negativ angeführten Hypothese etwa wirklich Wahrheit muß zugeschrieben werden?

Zwölftes Kapitel. Von den Kräften, welche die Verwandschaftserfolge auf verschiedene Weise abändern können. Karsten gibt folgende mitwirkende Kräfte an. a) Starrheit (vermittelst Schwerauflöslichkeit und Krystallisation), Elasticität, Wärme, Efflorescenz, Auflösungsmittel durch Materien. Berthollet schreibt auch noch der eigenthümlichen Schwere eine verstärkte Hemmung der Verwandschaftskraft bei schwerauflöslichen Materien zu (s. Fischers Uebers. S. 48, Nr. 6 und das Original S. 17 Nr. 6). Mit Recht behauptet der Verfasser (nach Kant und gegen Fischer s. S. 44 d. Schrift von Fischer), daß die Kraft des Zusammenhanges nicht die Ursache der Starrheit seyn könne. Auch erklärt er jene richtig als die Kraft welche der Verschiebbarkeit der Theile eines Körpers wiedersteht. Gewöhnlich schreibt der Verfasser Rigidität, da er doch eben so gut das deutsche Wort Starrheit brauchen konnte, so wie er rigide oft für starr sagt. Er meint die Ursache der Schwerauflöslichkeit liege wohl mehr theils in der Starrheit der Körper. Dieses scheint mir nicht der Fall zu seyn. Metalle sind offenbar weniger starr, als Steine; dessen ungeachtet sind jene in vielen Fällen schwerer auflös-

lich, als diese. Sobald eine schwerauflösliche Materie Anfangs da ist, genügt die Theorie Berthollets, allein wenn jene erst entstehen muß, also in dem Falle der Krystallisation und des Niederschlages ist das, wie ich schon oben angeführet habe, nicht der Fall. Man kann freilich mit einigen Scharfsinne leicht eine Erklärung auffinden, allein eben so leicht möchte sich an einer solchen wohl das Gewagte, oder das Unbefriedigende auch auffinden lassen. Die Vertheilung z. B. erklärt hier freilich, allein dieser Grund fällt weg, sobald man durchgängige gleichartige Verbindung voraus setzt, man müßte denn annehmen wollen, daß AB und AC für sich da und nur auf eine sekundäre Art gemischt wären, so daß es in der Mischung A B C zwei nähere Bestandtheile AB und AC gäbe. Allein es finden sich auch dabei manche Schwierigkeiten. Der Verfasser schreibt mit Berthollet die durch Wärme gehemmte Verwandschaftskraft nicht einer eigentlich chemischen Einwirkung, sondern der durch sie beförderten Elasticität zu, allein hierbei scheint doch vielleicht der Unterschied nicht aus der Acht gelassen werden zu müssen, daß es Dämpfe und Gase gibt. Bei jenen mag die Wärme nur durch Vermehrung der Elasticität wirken, bei diesen thut sie es aber auch wohl mit dadurch, daß sie eine neue Verbindung erzeugt. Gegen die Wirkungen des Auswittern oder der Efflorescenz läßt sich eben die Einwendung machen, als gegen die der Krystallisation. In einer gleichartigen Mischung A, B, C, D, kann man nicht annehmen, daß A B und C D als nähere Bestandtheile da sind; wenn also auch A B die Eigenschaft auszuwittern besitzt, so ist doch die

Wirkung der Absonderung nicht leicht daraus zu erklären. In diesem Abschnitte ist der Verfasser fast ganz dem berühmten Berthollet gefolgt, so wie in dem vorigen. Weitläuftiger darüber zu seyn würde also eher für eine Anzeige und Beurtheilung der Schrift Berthollets gehören, daher ich hier abbreche.

Dreizehntes Kapitel. Von den metallischen Verbindungen. Die metallischen Auflösungen in Säuren haben schon seit längerer Zeit den Mischungskundigen viel Nachdenken verursacht. Französische Chemisten haben zu erst eine befriedigende Erklärung dabei vorkommender Erscheinungen gegeben. Jedoch scheint es dem Herrn Karsten, daß die Entbindung des Wasserstoffgases hier einige Schwierigkeit mache. Er meint die Erklärung, daß das Metall sich auf Unkosten des Wassers mit Sauerstoff verbinde, müsse schlechthin abgewiesen werden, weil das Wasser allein nicht auf Metalle wirke, aber man kann wenigstens eben so gut als man eine Abscheidung aus einer gleichartigen Mischung durch Krystallisationskraft einer aus zwei Bestandtheilen der Mischung zusammengesetzten Materie zuläßt, auch annehmen, daß die vereinte Verwandschaft des Metalles zu den Sauerstoffe des Wassers und des Oxydes zu der Säure die erfolgende Wirkung verursache. Auch läßt sich annehmen, und das scheint mir das richtigste, durch die Verbindung der Säure und des Wassers sey eine neue Materie, wasserhaltige Säure entstanden, worin ein Theil des Sauerstoffes nicht so stark gebunden ist, so daß nun bei der Verwandschaft der Säure zu dem Metalloxyde hierdurch in dem Me-

talle selbst die Verwandschaft zu dem Sauerstoffe vergrößert wird, ein Theil des Wasserstoffes nicht mehr in der Mischung bleiben kann, und daher entweicht. Nimmt man an, daß das Metall sich auf Kosten der Säure oxydire, und diese wieder dem Wasser den verlohrnen Sauerstoff entziehe, so steht dieser Meinung freilich Berthollets Annahme entgegen, wie Herr Karsten erinnert, denn hiernach müßte sauerstoffhaltiges Wasserstoffgas frei werden, allein dieses müßte überhaupt nach Berthollets Theorie der Fall seyn. Da nun aber der entbundene Wasserstoff rein ist und keine Theilung des Sauerstoffes angenommen werden kann, so ist auch dieses ein wichtiger Einwurf gegen die neue Verwandschaftstheorie. Hier wie der Verfasser, auf unwägbare Stoffe und die so problematische Einerleiheit aller gewichtigen Materie sich zu berufen, führt zu keiner deutlichen, oder nur klaren Einsicht, weil wir zu wenig von dem Unwägbaren, welches Materie ist, wissen. Die galvanischen Erscheinungen lassen sich auch ohne die Annahme von andern unwägbaren Stoffen, als elektrischer Materie und zwar mit der gewöhnlichen chemischen Lehre ganz übereinstimmend erklären. Warum entstehen durch Erhitzung des Wassers nur Dämpfe, kein Gas, wenn der Wärmestoff die Gasform der Verbindung des Sauerstoffes und Wasserstoffes bewirkt? fragt Herr Karsten. Es mag seyn, daß dieses nicht erklärt werden kann, was weiter nichts beweiset als die Mangelhaftigkeit unserer Erkenntnisse. Wenn die Theorie des Verfassers richtig wäre, daß nämlich das Wasser einfach sey, und die Gasarten, durch zwei unwägbare Flüssigkeiten welche sich wie

+ und — verhalten, gebildet würde (welches etwa bei der galvanischen Säule geschehe,) so scheint es, müßte es möglich seyn, 1) Sauerstoffgas oder Wasserstoffgas jedes für sich allein durch Hinzusetzung der — oder der + Flüssigkeit in Wasser, und 2) umgekehrt Wasser allein in Sauerstoffgas oder Wasserstoffgas zu verwandeln. Beides ist bisher nicht geschehen, sondern wie die eine Gasart entbunden ist, ist dieses auch mit der andern geschehen, oder die nahen Körper sind oxydirt oder anoxydirt, erstes wenn Wasserstoffgas ohne Sauerstoffgas erschien, letztes in dem entgegengesetzten Falle. Auch wenn man annimmt, daß die verschiedenen Elektricitäten, wie es wohl seyn könnte, nöthig zur Bildung jener zwei Gasarten seyen, so ist man doch noch nicht berechtiget, das Wasser für einfach zu halten, da ja jeder einzelne Bestandtheil desselben, mit einem unwägbaren Stoffe verbunden, die besondere Gasart geben könnte. Der Unterschied der Dämpfe und der Gase kann in der Art der Verbindung des Wärmestoffes liegen. Auch ist noch die Frage, ob die Verbindung beider Gasarten, ohne in dem rechten Verhältnisse zu Wasser zu werden, jedes Mal Gemische, oder bisweilen nur Gemenge sey. Alles dieses will ich vor der Hand unentschieden lassen, und habe es nur deswegen angeführt, um es einer andern bestimmten Hypothese, als problematisch entgegen zu setzen. In der galvanischen Kette liegen zwischen + und — ohne Zweifel noch viel andere Punkte, welche andere Resultate geben würden, meint Herr Karsten. Mir aber scheint es, daß außer 0, oder einem freien + und — keine Verschiedenheit könne angenommen werden. Ueberhaupt halte ich

Volta's Meinung mit der von Erdmann über Wasserzersetzung verbundne, noch für die vorzüglichste. Der Verfasser meint, es sey ungewiß, ob Kohlenstoff mit den regulinischen Metallen eine Verbindung eingehen könne; mir scheinen jedoch Clouets Versuche mit Diamant und Eisen dafür zu sprechen. Die Angabe, daß kein Metallkönig sich mit einem Oxyde verbinden könne, leidet jedoch eine Ausnahme bei den metallischen Säuren. Freilich geht wohl jedes Mal eine Oxydirung des Metalles, wie bei allen Auflösungen desselben in Säuren vorher. Im folgenden wird Berthollets Theorie von diesen Erscheinungen gegeben. Bei Berthollets Theorie überhaupt bemerke ich noch folgendes. Wenn es eine Verbindung AB gibt, wozu C das mit A und B verwand ist, gesetzt wird, so kann sich, nach Berthollet, C unter A und B, A unter B und C, B unter A und C theilen. Wäre die Theorie vollendet, so müßte angegeben werden, welches geschehe. Vielleicht könnten ja drei, oder gar sechs Theilungen vor sich gehen (AB, BC, AC BA, CB CA) wobei AB und BA so unterschieden sind, daß in jenem A, in diesen B an Menge verwaltet, ohne die dreifachen Verbindungen zu rechnen. Dieses wäre vielleicht gerade der Fall bei Niederschlagungen von Metallen, wenigstens wäre darauf zu achten, um die Theorie zu vervollkommen. Die Gründe, welche Berthollet für den Niederschlag eines Metalles durch ein anderes Metall angiebt, da doch sonst seiner Theorie gemäß eine Theilung des Sauerstoffes vor sich gehen müßte, scheinen auch dem Verfasser unzureichend zu seyn. Er hält diesen Niederschlag für die Wirkung einer Art von galvanischem Pro-

erste. Gern gebe ich zu, daß die beiden Arten der Electricität wichtige Veränderungen in den Verbindungen der Materien bewirken, nur würde ich, bis mehr Erfahrungen gesammelt sind, kaum so kühn seyn, sie bei einzelnen Fällen, und bis jetzt noch gar nicht sie bei ganzen Arten von Wirkungen zur Erklärung anzuwenden.

Vierzehntes Kapitel. Bestimmung der Verwandschaftskräfte und Versuch zur Aufstellung eines neuen Verwandschaftsgesetzes. Der Vorschlag des Verfassers ist, die Mengen der Bestandtheile anzugeben, welche zu einem gleichen Sättigungsgrade erforderlich sind. So seyen v die Menge von einer Säure, p, r, y, f Mengen von Grundlagen. Zu v sey auf demselben Sättigungsgrad p, g, r, oder f erforderlich, so verhält sich die Verwandschaft von der Säure zu den Grundlagen wie p, q, r, f. Eben so ist es umgekehrt, die Verwandschaft der Grundlagen zu der Säure $\frac{1}{p}$, $\frac{1}{q}$, $\frac{1}{r}$, $\frac{1}{f}$. Sind mehr Säuren, deren Menge v, x, y, z gegeben und eine Grundlage deren Menge p zu einem gleichen chemischen Mischungsverhältniß erforderlich ist, so verhält sich die Verwandschaft der Grundlage zu den Säuren als v, x, y, z und die der Säuren zu der Grundlage als $\frac{1}{v}$, $\frac{1}{x}$, $\frac{1}{y}$, $\frac{1}{z}$. Ueberhaupt also: Bei gleichen chemischen Mischungsverhältnissen verhalten sich die Verwandschaften von verschiedenen Materien zu einander als Brüche, deren Zähler 1) deren Nenner aber als Zahl die Menge jener Materien, welche mit x dieser verbunden sind, ausdrückt, die Verwandschaft dieser Materie, aber zu jenen gerade wie die Zahlen der Mengen jener.

Dieses ist nach Berthollets Theorie richtig. Ein solches gleiches chemisches Mischungsverhältniß scheint aber wie schon bemerkt ist, bei neutralen Salzen Statt zu finden, denn ihre vermischten Auflösungen bleiben immer neutral. Nur ist es schlimm, daß die meisten Säuren sich nicht wasserfrei darstellen lassen, und daher die Resultate leicht irrig werden mögten. Der Verfasser stellt nun das Gesetz auf: die Verwandschaft der Grundlage richtet sich nach der eigenthümlichen Schwere der Säuren, und die Verwandschaft der Säure steht im geraden Verhältnisse mit der eigenthümlichen Schwere der Grundlagen. Diese Sätze treffen in vielen Fällen zu, allein in manchen auch nicht. Vorausgesetzt, daß die Neutralität ein gleiches chemisches Mischungsverhältniß anzeige, so müßte in neutralen Salzen, je grösser das Verhältniß der Grundlage zur Säure sey, desto grösser auch die Verwandschaft der letzten sich finden und umgekehrt, je kleiner jenes Verhältniß, desto grösser die Verwandschaft der Grundlage. Nun aber ist im kohlensauern Baryt das Verhältniß der Grundlage zur Säure wie 1, $\frac{1}{9}$ im schwefelsauern etwa wie 1, $\frac{1}{2}$. Die Grundlage in jenem hat also nicht eine so große Verwandschaft zu der Säure als in diesem. Dessen ungeachtet ist Schwefelsäure bei weitem von einer grössern eigenthümlichen Schwere, als Kohlensäure, welches einen Widerspruch in der Theorie des Verfassers gibt. Ein ähnlicher Fall findet bei dem schwefelsauern Natron und dem schwefelsauern Kalke Statt. Diese Gesetze des Verfassers scheinen daher gerade mit der Theorie Berthollets unvereinbar zu seyn.

sind folgende: 1) Alle Materien können, unter der Bedingung der Mischbarkeit überhaupt, und der Flüssigkeit sich in allen Verhältnissen mit einander mischen. 2) Die Verwandschaftskraft steht bei gleicher Materie in geraden Verhältnisse mit dem Gewichte derselben. Jemehr also von A, je weniger von B in einer Mischung ist, desto stärker ist B, desto schwächer A gebunden. 3) Wenn also auch A zu B eine größere Verwandschaft hat, als zu C, das heißt, wenn weniger A erforderlich ist, um dasselbe chemische Mischungsverhältniß (nach Berthollet, denselben Sättigungsgrad) mit B hervorzubringen als mit derselben Menge von C, so hat C eine größere Verwandschaft zu A, als B. d. h. es wird weniger C erfordert, als B, um mit derselben Menge von A einerlei chemisches Mischungsverhältniß hervorzubringen. Nach diesem Satze lassen sich nun Verwandschaftstafeln geben. Es werden zum Beispiele x Theile einer Säure neutralisirt durch y Theile Kali, z Theile Natron, v Theile Kalk, t Theile Baryt, so hat man durch y z, v, t die Verwandschaft der Säure zu den angeführten Grundlagen in Zahlen. Hier würde man x am besten = 1 nehmen. Eben so würde man das Verhältniß von Säuern zu irgend einer Grundlage und also die Verwandschaft dieser Grundlage zu den Säuern finden können. Es scheint nämlich wirklich, daß in allen Neutralsalzen dasselbe chemische Mischungsverhältniß Statt finde. Umgekehrt ist nun in dem ersten Falle die Verwandschaft der Grundlagen zu der Säure (wie in dem zweiten der Säuern zu der Grundlage) als $\frac{1}{y}$, $\frac{1}{z}$, $\frac{1}{v}$, $\frac{1}{t}$, denn

wenn $\frac{x}{z}$ Säure y Kali bedarf, um dasselbe chemische Mischungsverhältniß als mit z Natron einzugehen, so bedarf $\frac{x}{y}$ Säure einen Theil Kali und $\frac{x}{z}$ Säure einen Theil Natron. Aus diesen Verwandschafts-gesetzen fließt nun der Satz: Was einer Materie an Verwandschaftskraft abgeht, kann ihr durch Menge ersetzt werden. Wird daher eine Materie A (etwa Kali) zu zwei andern B und C (etwa Salpetersäure und Schwefelsäure gesetzt, oder zu der Verbindung von A B, C, oder zu der von A C, B und steht die Verwandschaftskraft von B und C in dem Verhältnisse wie x: y, das Gewicht von B und C aber wie t: v, so entsteht eine allgemeine Verbindung; aber A ist gleichsam unter B und C vertheilt, nach dem Verhältnisse x t: y v, das heißt, wenn eine Trennung von B und C, ohne daß das Verhältniß, welches die Verwandschaft zu A bewirkte verändert wird, Statt fände; so würde $B, \frac{xt}{t + yv}$ und $C, \frac{yv}{xt + yv}$ von A, dessen Gewicht $= 1$ gesetzt mit sich nehmen. Hierbei verhalten sich also bei diesen Mengen von B und C ihre chemischen Massen als x t; y v. Die weitere Auseinandersetzung würde hier zu weitläuftig seyn. Man findet sie bei Fischer und nach diesem bei Karsten. Eine völlige Abscheidung einer Materie von einer andern ist also nach Berthollet durchaus nicht möglich durch Verwandschaft allein.

Es wird nicht unnütz seyn, hier die ältere Vorstellungsart gegenüber zu setzen. a) Es findet eine Grenze der Mischbarkeit sowohl in Hinsicht

des kleinsten als des größten Grades bei verwandten Materien Statt. b) Das Gewicht hat durchaus keinen Einfluß auf Verwandschaft. Es giebt eine nähere und entferntere Verwandschaft. Wenn A näher als C mit B verwand ist, so wird B von der größten Menge von C durch A, welches mit B sich verbindet, abgeschieden. Der letzte Antheil von B scheint jedoch schwieriger abzutrennen zu seyn. c) Wenn A mit B näher als mit C verwand ist, so ist auch B näher mit A verwand als C. Ohne jetzt für eine dieser Meinungen schlechthin zu entscheiden, will ich als negative Hypothesen, nur um den Anmaßungen beider vorzugreifen, eine dritte aufstellen, ohne jedoch im mindesten sie als wahr zu behaupten Es giebt vielleicht gar keine größere, oder geringere, nähere, oder entferntere Verwandschaft, sondern alle Trennungen und Scheidungen sind die Wirkung von mehr zusammen kommenden Kräften, und man kann von Verwandschaft nichts sagen, als jene Materien sind mischbar, mit einander verwand, diese nicht, ohne noch Stufen dieser Verwandschaft annehmen zu können. Der Schritt von Berthollets Theorie zu dieser Meinung ist nicht sehr groß, wenn man bedenkt, daß Berthollet, um die Abscheidung zu erklären, zu andern Kräften, als der, der Starrheit, der Elasticität u. s. w. seine Zuflucht nehmen muß. Hierbei gebe ich Berthollets Anhängern noch auf einen Einwurf zu widerlegen, und es sollte mich freuen, wenn sie eine genügende Widerlegung fänden. Alle Abscheidungen, glaubt Berthollet, geschehen nicht durch Verwandschaftskraft, sondern durch andere Kräfte. So wird Schwefelsäure durch Baryt, vermöge der Schwer-

auflöslichkeit des Schwerspaths, abgeschieden u. s. f. Allein man muß doch wohl annehmen, daß eine gleichartige Verbindung entstanden sey. In dieser Verbindung sind nun freilich die Bestandtheile des Schwerspaths, aber nicht er selbst ist vorhanden. Es ist eine alte Regel, daß dem Nichtseyenden auch keine Eigenschaften zukommen. Non-entis nulla sunt praedicata. Wie kann also nun die Kraft der Starrheit des Schwerspaths wirken, da ein solcher noch gar nicht da ist? Eben dieses ist der Fall mit manchen andern Kräften, z. B. mit der Elasticität. Wenn ich Schwefelsäure zu milden Kali gieße, so entsteht nach der neuen Theorie das Wasser in der Kaliauflösung mitgerechnet, eine vierfache Verbindung von Wasser, Kohlensäure, Kali, Schwefelsäure. Die Kohlensäure ist also nicht frei da, sondern gebunden. Wie kann sie nun frei werden, ohne eine nähre Verwandschaft der Schwefelsäure zu dem Kali anzunehmen? Man hat in manchen Fällen die Gleichartigkeit der Mischung zu Erklärungen gebraucht. Man darf also auch in diesem Falle nicht davon abgehen. Dieser Grund ist es vorzüglich, welcher mich abgehalten hat, Berthollets Theorie vollen Beifall zu geben. Will man diesen Zweifel wegzuräumen suchen, so bitte ich, sich nicht auf verborgene Vermögen (Facultates occultae) zu berufen, als da sind Neigung der Materien zu solchen Niederschlägen, hypothetische Annahme von eignen Kräften, oder undarstellbaren Materien u. d. dgl. m. Auch würden der neuen Theorie Versuche, wobei Maaß und Gewicht beachtet und angegeben wären, weil man sonst die Genauigkeit derselben in Anspruch nehmen kann, sehr zu statten

kommen. Auf der andern Seite scheinen Berthollets Meinungen viel Versuche zu bestätigen. Ich bin daher bis jetzt weder von der Wahrheit der ältern, noch von der der neuern Theorie überzeugt, und halte mich lieber, ohne eine Erklärung anders als hypothetisch zu wagen, einzig an die Lehren der Erfahrung. Ob nicht der als negativ angeführten Hypothese etwa wirklich Wahrheit muß zugeschrieben werden?

Zwölftes Kapitel. Von den Kräften, welche die Verwandschaftserfolge auf verschiedene Weise abändern können. Karsten gibt folgende mitwirkende Kräfte an. a) Starrheit (vermittelst Schwerauflöslichkeit und Krystallisation), Elasticität, Wärme, Efflorescenz, Auflösungsmittel durch Materien. Berthollet schreibt auch noch der eigenthümlichen Schwere eine verstärkte Hemmung der Verwandschaftskraft bei schwerauflöslichen Materien zu (s. Fischers Uebers. S. 48, Nr. 6 und das Original S. 17 Nr. 6). Mit Recht behauptet der Verfasser (nach Kant und gegen Fischer s. S. 44 d. Schrift von Fischer), daß die Kraft des Zusammenhanges nicht die Ursache der Starrheit seyn könne. Auch erklärt er jene richtig als die Kraft welche der Verschiebbarkeit der Theile eines Körpers wiederstehet. Gewöhnlich schreibt der Verfasser Rigidität, da er doch eben so gut das deutsche Wort Starrheit brauchen konnte, so wie er rigide oft für starr sagt. Er meint die Ursache der Schwerauflöslichkeit liege wohl mehr theils in der Starrheit der Körper. Dieses scheint mir nicht der Fall zu seyn. Metalle sind offenbar weniger starr, als Steine; dessen ungeachtet sind jene in vielen Fällen schwerer auflös-

lich, als diese. Sobald eine schwerauflösliche Materie Anfangs da ist, genügt die Theorie Berthollets, allein wenn jene erst entstehen muß, also in dem Falle der Krystallisation und des Niederschlages ist das, wie ich schon oben angeführet habe, nicht der Fall. Man kann freilich mit einigem Scharfsinne leicht eine Erklärung auffinden, allein eben so leicht möchte sich an einer solchen wohl das Gewagte, oder das Unbefriedigende auch auffinden lassen. Die Vertheilung z. B. erklärt hier freilich, allein dieser Grund fällt weg, sobald man durchgängige gleichartige Verbindung voraus setzt, man müßte denn annehmen wollen, daß AB und AC für sich da und nur auf eine sekundäre Art gemischt wären, so daß es in der Mischung A B C zwei nähere Bestandtheile AB und AC gäbe. Allein es finden sich auch dabei manche Schwierigkeiten. Der Verfasser schreibt mit Berthollet die durch Wärme gehemmte Verwandschaftskraft nicht einer eigentlich chemischen Einwirkung, sondern der durch sie beförderten Elasticität zu, allein hierbei scheint doch vielleicht der Unterschied nicht aus der Acht gelassen werden zu müssen, daß es Dämpfe und Gase gibt. Bei jenen mag die Wärme nur durch Vermehrung der Elasticität wirken, bei diesen thut sie es aber auch wohl mit dadurch, daß sie eine neue Verbindung erzeugt. Gegen die Wirkungen des Auswitterns oder der Efflorescenz läßt sich eben die Einwendung machen, als gegen die der Krystallisation. In einer gleichartigen Mischung A, B, C, D, kann man nicht annehmen, daß A B und C D als nähere Bestandtheile da sind; wenn also auch A B die Eigenschaft auszuwittern besitzt, so ist doch die

Wirkung der Absonderung nicht leicht daraus zu erklären. In diesem Abschnitte ist der Verfasser fast ganz dem berühmten Berthollet gefolgt, so wie in dem vorigen. Weitläuftiger darüber zu seyn würde also eher für eine Anzeige und Beurtheilung der Schrift Berthollets gehören, daher ich hier abbreche.

Dreizehntes Kapitel. Von den metallischen Verbindungen. Die metallischen Auflösungen in Säuren haben schon seit längerer Zeit den Mischungskundigen viel Nachdenken verursacht. Französische Chemisten haben zu erst eine befriedigende Erklärung dabei vorkommender Erscheinungen gegeben. Jedoch scheint es dem Herrn Karsten, daß die Entbindung des Wasserstoffgases hier einige Schwierigkeit mache. Er meint die Erklärung, daß das Metall sich auf Unkosten des Wassers mit Sauerstoff verbinde, müsse schlechthin abgewiesen werden, weil das Wasser allein nicht auf Metalle wirke, aber man kann wenigstens eben so gut als man eine Abscheidung aus einer gleichartigen Mischung durch Krystallisationskraft einer aus zwei Bestandtheilen der Mischung zusammengesetzten Materie zuläßt, auch annehmen, daß die vereinte Verwandschaft des Metalles zu den Sauerstoffe des Wassers und des Oxydes zu der Säure die erfolgende Wirkung verursache. Auch läßt sich annehmen, und das scheint mir das richtigste, durch die Verbindung der Säure und des Wassers sey eine neue Materie, wasserhaltige Säure entstanden, worin ein Theil des Sauerstoffes nicht so stark gebunden ist, so daß nun bei der Verwandschaft der Säure zu dem Metalloxyde hierdurch in dem Me-

falle selbst die Verwandschaft zu dem Sauerstoffe vergrößert wird, ein Theil des Wasserstoffes nicht mehr in der Mischung bleiben kann, und daher entweicht. Nimmt man an, daß das Metall sich auf Kosten der Säure oxydire, und diese wieder dem Wasser den verlohrnen Sauerstoff entziehe, so steht dieser Meinung freilich Berthollets Annahme entgegen, wie Herr Karsten erinnert, denn hiernach müßte sauerstoffhaltiges Wasserstoffgas frei werden, allein dieses müßte überhaupt nach Berthollets Theorie der Fall seyn. Da nun aber der entbundene Wasserstoff rein ist und keine Theilung des Sauerstoffes angenommen werden kann, so ist auch dieses ein wichtiger Einwurf gegen die neue Verwandschaftstheorie. Hier wie der Verfasser, auf unwägbare Stoffe und die so problematische Einerleiheit aller gewichtigen Materie sich zu berufen, führt zu keiner deutlichen, oder nur klaren Einsicht, weil wir zu wenig von dem Unwägbaren, welches Materie ist, wissen. Die galvanischen Erscheinungen lassen sich auch ohne die Annahme von andern unwägbaren Stoffen, als elektrischer Materie und zwar mit der gewöhnlichen chemischen Lehre ganz übereinstimmend erklären. Warum entstehen durch Erhitzung des Wassers nur Dämpfe, kein Gas, wenn der Wärmestoff die Gasform der Verbindung des Sauerstoffes und Wasserstoffes bewirkt? fragt Herr Karsten. Es mag seyn, daß dieses nicht erklärt werden kann, was weiter nichts beweiset als die Mangelhaftigkeit unserer Erkenntnisse. Wenn die Theorie des Verfassers richtig wäre, daß nämlich das Wasser einfach sey, und die Gasarten durch zwei unwägbare Flüssigkeiten welche sich wie

+ und — verhalten, gebildet würde (welches etwa bei der galvanischen Säule geschehe,) so scheint es, müßte es möglich seyn, 1) Sauerstoffgas oder Wasserstoffgas jedes für sich allein durch Hinzusetzung der — oder der + Flüssigkeit in Wasser, und 2) umgekehrt Wasser allein in Sauerstoffgas oder Wasserstoffgas zu verwandeln. Beides ist bisher nicht geschehen, sondern wie die eine Gasart entbunden ist, ist dieses auch mit der andern geschehen, oder die nahen Körper sind oxydirt oder anoxydirt, erstes wenn Wasserstoffgas ohne Sauerstoffgas erschien, letztes in dem entgegengesetzten Falle. Auch wenn man annimmt, daß die verschiedenen Elektricitäten, wie es wohl seyn könnte, nöthig zur Bildung jener zwei Gasarten seyen, so ist man doch noch nicht berechtiget, das Wasser für einfach zu halten, da ja jeder einzelne Bestandtheil desselben, mit einem unwägbaren Stoffe verbunden, die besondere Gasart geben könnte. Der Unterschied der Dämpfe und der Gase kann in der Art der Verbindung des Wärmestoffes liegen. Auch ist noch die Frage, ob die Verbindung beider Gasarten, ohne in dem rechten Verhältnisse zu Wasser zu werden, jedes Mal Gemische, oder bisweilen nur Gemenge sey. Alles dieses will ich vor der Hand unentschieden lassen, und habe es nur deswegen angeführt, um es einer andern bestimmten Hypothese, als problematisch entgegen zu setzen. In der galvanischen Kette liegen zwischen + und — ohne Zweifel noch viel andere Punkte, welche andere Resultate geben würden, meint Herr Karsten. Mir aber scheint es, daß außer 0, oder einem freien + und — keine Verschiedenheit könne angenommen werden. Ueberhaupt halte ich

Volta's Meinung mit der von Erdmann über Wasserzersetzung verbundne, noch für die vorzüglichste. Der Verfasser meint, es sey ungewiß, ob Kohlenstoff mit den regulinischen Metallen eine Verbindung eingehen könne; mir scheinen jedoch Clouets Versuche mit Diamant und Eisen dafür zu sprechen. Die Angabe, daß kein Metallkönig sich mit einem Oxyde verbinden könne, leidet jedoch eine Ausnahme bei den metallischen Säuren. Freilich geht wohl jedes Mal eine Oxydirung des Metalles, wie bei allen Auflösungen desselben in Säuren vorher. Im folgenden wird Berthollets Theorie von diesen Erscheinungen gegeben. Bei Berthollets Theorie überhaupt bemerke ich noch folgendes. Wenn es eine Verbindung AB gibt, wozu C das mit A und B verwand ist, gesetzt wird, so kann sich, nach Berthollet, C unter A und B, A unter B und C, B unter A und C theilen. Wäre die Theorie vollendet, so müßte angegeben werden, welches geschehe. Vielleicht könnten ja drei, oder gar sechs Theilungen vor sich gehen (AB, BC, AC BA, CB CA) wobei AB und BA so unterschieden sind, daß in jenem A, in diesen B an Menge verwaltet, ohne die dreifachen Verbindungen zu rechnen. Dieses wäre vielleicht gerade der Fall bei Niederschlagungen von Metallen, wenigstens wäre darauf zu achten, um die Theorie zu vervollkommen. Die Gründe, welche Berthollet für den Niederschlag eines Metalles durch ein anderes Metall angiebt, da doch sonst seiner Theorie gemäß eine Theilung des Sauerstoffes vor sich gehen müßte, scheinen auch dem Verfasser unzureichend zu seyn. Er hält diesen Niederschlag für die Wirkung einer Art von galvanischem Pro-

cesse. Gern gebe ich zu, daß die beiden Arten der Elektricität wichtige Veränderungen in den Verbindungen der Materien bewirken, nur würde ich, bis mehr Erfahrungen gesammelt sind, kaum so kühn seyn, sie bei einzelnen Fällen, und bis jetzt noch gar nicht sie bei ganzen Arten von Wirkungen zur Erklärung anzuwenden.

Vierzehntes Kapitel. Bestimmung der Verwandschaftskräfte und Versuch zur Aufstellung eines neuen Verwandschaftsgesetzes. Der Vorschlag des Verfassers ist, die Mengen der Bestandtheile anzugeben, welche zu einem gleichen Sättigungsgrade erforderlich sind. So seyen v die Menge von einer Säure, p, r, y, f Mengen von Grundlagen. Zu v sey auf demselben Sättigungsgrad p, g, r, oder f erforderlich, so verhält sich die Verwandschaft von der Säure zu den Grundlagen wie p, q, r, f. Eben so ist es umgekehrt, die Verwandschaft der Grundlagen zu der Säure $\frac{1}{p}, \frac{1}{q}, \frac{1}{r}, \frac{1}{f}$. Sind mehr Säuren, deren Menge v, x, y, z gegeben und eine Grundlage deren Menge p zu einem gleichen chemischen Mischungsverhältniß erforderlich ist, so verhält sich die Verwandschaft der Grundlage zu den Säuren als v, x, y, z und die der Säuren zu der Grundlage als $\frac{1}{v}, \frac{1}{x}, \frac{1}{y}, \frac{1}{z}$. Ueberhaupt also: Bei gleichen chemischen Mischungsverhältnissen verhalten sich die Verwandschaften von verschiedenen Materien zu einander als Brüche, deren Zähler 1) deren Nenner aber als Zahl die Menge jener Materien, welche mit x dieser verbunden sind, ausdrückt, die Verwandschaft dieser Materie, aber zu jenen gerade wie die Zahlen der Mengen jener.

Dieses ist nach Berthollets Theorie richtig. Ein solches gleiches chemisches Mischungsverhältniß scheint aber wie schon bemerkt ist, bei neutralen Salzen Statt zu finden, denn ihre vermischten Auflösungen bleiben immer neutral. Nur ist es schlimm, daß die meisten Säuren sich nicht wasserfrei darstellen lassen, und daher die Resultate leicht irrig werden mögten. Der Verfasser stellt nun das Gesetz auf: die Verwandschaft der Grundlage richtet sich nach der eigenthümlichen Schwere der Säuren und die Verwandschaft der Säure steht im geraden Verhältnisse mit der eigenthümlichen Schwere der Grundlagen. Diese Sätze treffen in vielen Fällen zu, allein in manchen auch nicht. Vorausgesetzt, daß die Neutralität ein gleiches chemisches Mischungsverhältniß anzeige, so müßte in neutralen Salzen, je größer das Verhältniß der Grundlage zur Säure sey, desto größer auch die Verwandschaft der letzten sich finden und umgekehrt, je kleiner jenes Verhältniß, desto größer die Verwandschaft der Grundlage. Nun aber ist im kohlensauern Baryt das Verhältniß der Grundlage zur Säure wie 1, $\frac{1}{9}$ im schwefelsauern etwa wie 1, $\frac{1}{2}$. Die Grundlage in jenem hat also nicht eine so große Verwandschaft zu der Säure als in diesem. Dessen ungeachtet ist Schwefelsäure bei weitem von einer größern eigenthümlichen Schwere, als Kohlensäure, welches einen Widerspruch in der Theorie des Verfassers gibt. Ein ähnlicher Fall findet bei dem schwefelsauern Natron und dem schwefelsauern Kalke Statt. Diese Gesetze des Verfassers scheinen daher gerade mit der Theorie Berthollets unvereinbar zu seyn.

Es finden sich also jetzt viererlei Meinungen über Verwandschaft.

1. Die Verwandschaft ist eine absolute und gegenseitig gleich starke Kraft. Aeltere Meinung, nach Bergmann.

2. Die Verwandschaftskraft ist der Menge der Materie proportional und relativ, Berthollet.

3. Die Verbindungen und Trennungen sind eine Wirkung von unwägbaren Materien, besonders des Wärmestoffes und der Elektricitäten.

4. Es gibt keine nähere und entferntere, grössere und geringere Verwandschaft, weder in dem Sinne von 1; noch 2, auch ist man nicht befugt, den unwägbaren Stoffen allein Verbindung und Trennung zuzuschreiben, sondern jene geschieht durch Verwandschaftskraft, diese ist durchaus eine Wirkung anderer Kräfte.

Alle diese Meinungen haben manches gegen sich und manches begünstigt sie. Die Erfahrung wird uns belehren. Der Herr Verfasser wird aus der Ausführlichkeit dieser Anzeige meine Achtung gegen ihn erkennen und gern lasse ich seinem Scharfsinne, auch da, wo ich nicht seiner Meinung bin, Gerechtigkeit widerfahren. Sein Buch ist sicher ein Gewinn für die Wissenschaft und ich habe mit Vergnügen bei demselben verweilet.

Regensburg in der Montag- und Weißischen Buchhandlung 1803. Materialien zu einer Chemie des neunzehnten Jahrhunderts.

Herausgegeben von Dr. Johann Christian Oersted. Erstes Stück 8. XX. u. 152 S. (12 gl).

Diese Schrift ist eine Darstellung des im Winterls Prolusionen aufgestellten Systems. Allerdings hat Oersted darin Recht, daß viele Erscheinungen durch die Theorie Lavoisiers nicht können erklärt werden, wie er in der Vorrede sagt, und vielleicht hat er eben so sehr Recht, daß Lavoisier durch genaue Untersuchung einer auf vieles Einfluß habenden Thatsache sich um die Wissenschaft verdient gemacht habe, obgleich das Urtheil, Lavoisiers Lehre sey nichts als eine mit ungemeiner Vollständigkeit und Genauigkeit ausgeführten Entwicklung der chemischen Verhältnisse der Lebensluft und ihrer Grundlage zu den übrigen Stoffen theils zu allgemein ausgesprochen ist, theils bei der Verwandschaft des Sauerstoffes zu fast allen übrigen Stoffen ein beinahe vollständiges System, wenn nämlich die andern Entdeckungen damit in Verbindung gebracht werden, (jedoch mit Ausnahme der Erscheinungen, welche von unwägbaren Stoffen herzurühren scheinen) begründet. Uebrigens die Erscheinungen des Organismus, des Lichts, der Wärme, der Elektricität und des Magnetismus in dem Sauerstoffe und dem Wasserstoffe (auch Kohlenstoffe) zu setzen und so eine nur auf Chemie beruhende Heilkunde, und eine außer dem mechanischen Theile völlig auf Chemie beruhende Physik zu gründen, hat mir fast seit dem Anfange meines Studiums der Naturkunde nicht allein voreilig, sondern auch unrichtig zu seyn schienen. Von allen den Fragen, welche Oersted

aufstellet, werden wenige von der antiphlogistischen Theorie, als solcher beantwortet. Warum die Säuren sich neutralisiren mit Alkalien (und Erden); warum Elektricität zur Bildung mancher Gase nöthig zu seyn scheinet, wie sie überhaupt einwirke bei den chemischen Entdeckungen, wie man die Farbenveränderungen dabei erklären könne, sind nach den jetzigen Erfahrungen noch nicht zu beantworten, wie ich glaube. Auch ich halte die Oxydation nicht für den einzigen Verbrennungsproceß und gestehe gern das Mangelhafte der Theorie in diesem Stücke, worauf ich auch mehrmals aufmerksam gemacht habe. Es scheint mir wenig Zweifel unterworfen zu seyn, daß es Lichtentbindung und Wärmeerzeugung zugleich, also wirkliches Verbrennen, ohne Zutritt von Lebensluft gebe. Dagegen scheint es mir noch nicht ausgemacht, auch nach Ritters Versuchen nicht, daß zur Oxydation der Metalle reines Wasser nicht ausreiche. Auch würde ich nicht fragen: was ist der gemeinschaftliche Urstoff der Metalle, der der Alkalien und Erden, der der Säuren u. s. w. sondern vorerst, ob es einen solchen überhaupt gibt. Es läßt sich durchaus nicht behaupten, daß Materien, welche in vielen Erscheinungen Gleichheit und Aehnlichkeit zeigen, dasselbe materielles Princip hätten. Eine solche Meinung kann vorläufig nur als leitend zu Versuchen, nicht als ein Naturgesetz angenommen werden. Daher die Behauptung, daß alles, was eine Klasse ausmacht, ein gemeinschaftliches Princip haben müsse, in der strengsten Allgemeinheit nicht als metaphysischer Grundsatz der Natur, sondern nur als transcendentales Princip der Urtheilskraft fest steht.

Der Verfasser urtheilt als Gegner noch ziemlich vortheilhaft von der Recension der Prolusionen Winterl's in dieser Zeitschrift, indem er sie das ausgeführteste und mit der meisten scheinbaren Gründlichkeit abgefaßte öffentliche Urtheil unter den unvortheilhaften nennt. Ohne hier jenes Urtheil vertheidigen zu wollen, bemerke ich nur, daß in demselben im Ganzen, wenn vielleicht auch nicht in jedem Einzelnen, Winterl's Theorie nicht unrichtig ist dargestellt und Gründe zu deren Verwerfung sind aufgeführt worden, welche selbst in dem Stande der Wissenschaft begründet waren. Versuche hat der Recensent der Prolusionen wohl schon deshalb nicht anführen können, weil zu genauen die Zeit, worin die Anzeige dieses auffallenden Werkes geliefert werden mußte, um mit ihr nicht zu spät zu kommen, dazu zu kurz war. Lavoisier'n wird Winterl entgegengestellt. Jener, meint der Verfasser, hob eine Materie aus, dieser übersah alle Erfahrungen, jener beobachtete genau, was bei den chemischen Verbindungen dieser einer Materie vorging, dieser suchte das Verhältniß des Einzelnen zu dem Ganzen, aber trieb die Versuche nicht bis auf das äußerste. Die seltneren Männer von seiner Art sind mehr Beobachter als Versuchansteller. Man findet daher nicht die Genauigkeit in der Angabe des Einzelnen und man würde nur verrathen, daß man für solche Männer den Maaßstab nicht besäße, wenn man darum das Ganze ohne andere Prüfung verwerfen wollte. So meint Oersted. Es fiel ihm wohl gerade nicht bei, daß zu den Männern, welche das Ganze besaßen, auch Newton gehörte, und daß dieser in dem Einzelnen ebenfalls groß war. Im

Erfahrungswissenschaften, wie die Mischungskunde ist, können nur die genauesten Versuche etwas beweisen, und alle andern können kaum für genauere Versuchsansteller, als Leitfäden dienen. Es ist mir auffallend gewesen, in dem Dynamiker Oersted, einen Verehrer des Atomistikers Winterl, welcher durchaus der Materie Kraft abspricht, zu sehen.

Acidität und Alkalität heben sich einander auf, weil sie einander entgegengesetzt sind. Dieses erklärt ebenfalls nichts, sondern ist nur Bezeichnung der Erscheinung; sowohl wie dieses der Fall bei den entgegengesetzten Elektricitäten ist. Auch hier kann die Aufhebung der entgegengesetzten Elektricitäten nur die Bezeichnung, nicht die Erklärung der vorkommenden Erscheinungen gewähren. Winterl's System stellt Oersted, meiner Ansicht nach, richtig dar. Nach diesem Lehrgebäude gibt es einen eignen Säurestoff (Principium Aciditatis) und Basenstoff (Principium Basicitatis). Beide sind unwägbare Stoffe und zwar die entgegengesetzten Elektricitäten. Durch Wärme, welche selbst aus jenen beiden Stoffen besteht — kann aus einer neutralen Verbindung, welche aus einem feuerbeständigen und einem flüchtigen Bestandtheile zusammengesetzt ist, dieser letzte stumpf abgesondert werden; (während also die beiden Stoffe, welche sich verbunden und so die Neutralität bewirkt haben, bei den feuerbeständigen zurückgeblieben schienen, oder vielmehr, nach Winterl bei der Verbindung frei wurden und Wärme bildeten). Auflösung von schwefligsaurem Kali soll unter andern eine solche abgestumpfte Säure als Gas durch Destillation geben, und boraxsaures Ammonium ebenfalls bei der Destillation

eine abgestumpfte Säure zurücklassen. Säuren, welche durch Wärme aus ihren Verbindungen zerlegt ausgetrieben werden, heißen Säuern mit zerlegbarer Grundlage (Acida cum substrato dyalyto) diejeninen, welche bei ihrer Austreibung unzersetzt bleiben, Säuern mit verpflochtner Grundlage (Acida cum substrato symplecto). Die Alkalien darzustellen, ohne Alkalität ist schwerer. Man nehme fein gepulverten, vorher durch geruchlose Salpetersäure gereinigten Braunstein und setze ihm in einem wohl verdeckten hessischen Schmelztiegel einer mäßigen Temperatur drei Stunden lang aus. Wenn man kein Brausen in dem nicht völlig gefüllten Tiegel mehr hört, so gebe man eine Stunde lang Glühhitze. Eine daran gehaltene Kohle wird in diesen vier Stunden nicht mit Flamme brennen. Nach einer freiwilligen Abkühlung wird in dem Tiegel eine schwarze Masse zurückbleiben und den Deckel wird man mit weisen Krystallen, welche aus fader Pottasche bestehen, überzogen finden. Ein fades Alkali ist nun ein Alkali ohne Alkalität. Der Ausdruck fade Säure, und fades Alkali ist überhaupt sehr schlecht gewählt, denn eine Säure ohne Sauerstoff (Principium Aciditatis) ist nicht mehr Säure und ein Alkali ohne Laugenstoff (Pr. Alcalidatis Basicitatis) nicht mehr Alkali, wenn es nämlich solche Stoffe gibt, welche die sauern und laugenhaften Eigenschaften hervorbringen. Durch Verbindung einer solchen abgestumpften oder faden Säure und eines Alkalis derselben Art soll nun eben das Salz gewonnen werden, welches aus der Verbindung der sauern Säure und des alkalischen Alkalis entstehet. Also wirkt die Verbindung jener

Stoffe (der Säure und Lauge) fast wie ihr Nichtdaseyn, sie hebt nämlich wie die Verbindung der Elektricitäten, die Eigenschaften, wodurch sie erkannt worden, auf. Ein jedes Natron soll in dem natürlichen Boraxe, auch wenn er gereinigt ist, sich befinden und daher der Säure des Weinsteins wenig, oder nichts nehmen. Wenn eine Säure durch eine andere ausgetrieben wird, so geschieht etwas ähnliches als bei der Niederschlagung eines Metalles durch ein anderes aus Säuern. Nämlich die austreibende Säure tritt ihren Säurestoff — das Principium Aciditatis an diejenige, welche ausgetrieben wird, ab. Eine Säure, welche ihr Säureprincip leichter als eine andere abtritt, wird stärker genannt. Aus jenem Grunde wird erklärt, warum eine Säure mehr von einer andern austreibt, als sie verhältnißmäßig sollte. Schwefelsäure und Borax werden als Beispiele angeführt; allein die hier angegebene Erscheinung, daß weniger Schwefelsäure schon Boraxsäure austreibe, als erforderlich sey, das überflüßige Natron des Borax zu sättigen, läßt manche andere Erklärung zu, denn es kann ein schwerauflösliches Produkt entstehen, woraus sich die Ursache der Schwerauflöslichkeit — die Boraxsäure — abscheidet: oder die Schwefelsäure verbindet sich zu einem neutralen Salze mit Natron und es scheidet sich so viel Boraxsäure ab, daß zu dem mit der Schwefelsäure nicht verbundenen Natron dasselbe Verhältniß der in Verbindung bleibenden Säure entstehet, welches Anfangs da war. Auf die Destillation von Kochsalz mit Boraxsäure wird aufmerksam gemacht. Die Boraxsäure soll dadurch sehr flüchtig und fade werden.

Säuren mit zersetzbarer Grundlage gehen theils mit vollkommener Sauerheit (venia sit verbo), theils völlig entsäuert (in Winterl's Sinne) über. In der neutralen Verbindung kann aber nicht ein Theil völlig, der andere gar nicht entsäuert seyn, sondern die Säure darin ist in einem Mittelzustande zwischen völlig und gar nicht, also sie ist halb gesäuert. So der Verfasser. Als Beispiel wird die trockne Destillation des Salpeters angeführt. Allein gerade hierbei befindet sich, wenn die Arbeit unterbrochen wird, der Rückstand nicht in einerlei Zustande; sondern bestehet aus einem Gemenge von unterschiednen Salzen, deren Grundlage Kali ist, und deren Säure aus theils vollkommnen, theils in verschiedenen Graden unvollkommener Salpetersäure bestehet, Salze, welche sich auch von einander trennen lassen. Französische Scheidekünstler haben hierüber belehrende Versuche angestellt. Hier verspricht der Verfasser ganz bestimmt, daß er beweisen wolle daß in der Elektricität des Säureprincip liege. Zu Ende ist der Beweis, versucht, aber, wie ich glaube nicht genügend geführt. Lebensluft soll eine Säure seyn — wie Schwefel ohne saure Eigenschaften. — Als Beweis wird angeführt, daß sie sich in einem halb entsäuerten Zustande darstellen lasse, — als sogenanntes gasförmiges Stickstoffoxyd! Hier hat doch gewiß die Liebe zu dem Lehrgebäude den Verfasser verführt. Erstlich ist es durch genaue Versuche bekannt, woraus das Gas bestehet; dann kann auch, wenn wirklich beiden Gasarten nur ein einziger Stoff zum Grunde läge, doch eine verschiedene Art von dessen Darstellung noch keinen Beweis abgeben, daß die eine Gasart eine Säure wäre. Bei

dem Versuche Millners soll man nicht Stickstoffgas aus Ammonium und Verflüchtigung durch eine eiserne glühende Röhre (wobei das Ammonium mit Braunstein war behandelt worden; denn dieser Versuch wird wahrscheinlich gemeint,) sondern völlig entsäuerte Lebensluft erhalten. Durch Elektricität soll sie wieder ersäuert werden. Die aus dem Metalloxyde durch Glühhitze ausgetriebene Lebensluft soll übersäuert seyn. Rauchende Säuren sind übersäuert (hyperoxyd). Schweflichte Säure soll nicht durch wäßrige, sondern nur durch rauchende Schwefelsäure aus ihren Verbindungen getrieben werden. Es werden vier Arten angegeben, übersaure Säuren zu erhalten.

Die Kohlensäure wird durch das Brennen, selbst durch andere Säuren, nicht ganz aus ihren Verbindungen ausgetrieben, meint Oersted. Sie bleibt vielmehr in dem ersten Falle z. B. bei Kalk, obgleich nicht in Menge und sehr verändert zurück. Beweis davon ist, daß gebrannter Kalk mit Säuren behandelt, noch Kohlensäure gibt, und kohlensaurer Kalk oder Witherit mit verschiedenen Säuren verschiedene Mengen von Kohlensäure geben sollen. Die rückständige veränderte Kohlensäure soll nun die Ursache der Aetzbarkeit seyn. Solche veränderte Kohlensäure und nicht Lebensluft soll man aus Mennig (Minium) erhalten, wenn Schwefelsäure auf dieses Oxyd gegossen wird; nimmt man aber Statt dieser Salpetersäure, so erhält man gewöhnliche Kohlensäure. Kali tritt ebenfalls an den Kalk nicht alle Kohlensäure ab, sondern vervollständigt nur die des Kalkes. Zu lange gebrannter Kalk ist eben deshalb, daß er alle Koh-

leitsäure verlohren hat, nicht ätzend. So ist die Meinung des Verfassers. Durch Abscheidung der Salpetersäure von dem Baryte durch Feuer bleibt dieser fad und nicht kaustisch zurück. Solcher Baryt soll aus der Auflösung von ätzenden Kali einen Niederschlag niederschlagen, welcher Theils aus Aetzstoff bestehet; theils von Schwefelsäure herrührt. Auch eine Theorie der Aethererzeugung findet man hier. Wasser soll, wie schon öfter behauptet ist, zur Bildung vieler Gasarten nothwendig seyn. Schwefel ist eine fade Säure u. s. w.

Andronia ist eine saure mit der Schwefelsäure zu einer vorzüglich mit Metalloxyden verwandten Verbindung eingehende, mit allen Säuren sich vereinigende, in verschlossenen Gefäßen und für sich feuerbeständige, durch keine Grundlage von den Säuren zu trennende, mit Lebensluft in verschiedenen Verhältnissen Stickstoffgas, Kohlensäure und Salpetersäure gebende Substanz. Mit Wasserstoff befindet sie sich in den meisten organischen Materien. Mit Metallkalken geglüht, gibt sie Stickstoffgas, oder Kohlensäure. Aus dem Kali wird diese Substanz durch Auflösung, Abscheidung der Kieselerde mittelst Kohlensäure und Erkaltung an deren Statt vorsichtige Hinzutröpfelung einer Säure, so daß kein Aufbrausen erfolgt, abgeschieden. Mann kann aus der unreinen Pottasche auch androniasaure Süßerde erhalten. Eben so häufig fast als Andronia ist ein Basicum — Thelyka. (Winterl hat dafür gesorgt, dem Manne sein Weib zuzugeben, denn der Ableitung nach ließe sich jenes allenfalls Mannstoff und dieses Weibstoff von ανηρ, Mann ανδρειος männlich und θηλυς weiblich.)

Mit einfachen Schwefel gibt die Andronia einen festen Schwefel und dieser durch Destillation mit Bleikalk den gewöhnlichen Schwefel. Die aus Schwefel bereitete Schwefelsäure, ist eigentlich eine die Metalle liebende aus reiner Schwefelsäure und Andronia, zusammengesetzte Säure. Sie löst alle Metalle auf, ohne sie zu verkalten, und läßt sie durch Zusatz von äzenden Kali nicht fallen, wobei jedoch die Zinnauflösung eine Ausnahme macht, welche von Kali gefällt werden kann. Sie befindet sich in Colcothar Vitrioli. Durch Auflösung von Metallkalken erhält man gewöhnliche Schwefelsäure aus jener neuen, wobei Stickstoffgas entwickelt wird. Diese Säure nennt Winterl daher eine metallliebende Säure, Acidum metallophilum. Die Andronia trennt sich von der Schwefelsäure, wenn die andronisirte Säure mit Eisen verbunden, und das Salz zur Krystallisation gebracht wird, und die Krystalle einer Destillation unterworfen werden. Es geht dann reine Schwefelsäure über. Modifikationen der andronisirten Kochsalzsäure sind: Blutsäure, welche mit blausaurer Luft, Blausäure gibt, Holzsäure, Fettsäure und Galläpfelsäure. Ist Wasserstoffgas mit Andronia in Berührung gewesen, so brennt es mit einer grünen Flamme. Zucker mit Andronia zusammengerieben, gibt einen durchsichtigen Honig, welcher in Wasser aufgelöst, eine Milch gibt, woraus man Käse erhalten kann. Kohle bestehet aus Wasserstoff und Andronia. Andronia und Kali eingekocht, getrocknet und geglüht, gibt wahre Kieselerde. Kieselerde und Ruß in einem verschlossenen Tiegel, geglüht, gibt fades Kali, Kohle, bei weiterer Behandlung auch Kalk. Zur Kry-

stallisirung der schwefelsauern Alaunerde ist, nebst Kali, Andronia erforderlich. Andronia gibt mit Metallauflösungen mannigfaltige Erscheinungen. So kann man aus salpetersaurem Blei durch Behandlung mit androniasauerm Kali, Baryt und Barytmetall darstellen. Stahl ist andronisirtes Eisen. In Kochsalzsäure aufgelöst und durch Digestion vermittelst des Zinks niedergeschlagen, gibt er als Bodensatz viel Andronia. Andronisirter Kupferkalk, ist wahre Molybdänsäure. Kupfervitriolauflösung mit Pottasche niedergeschlagen, der Niederschlag mit völlig kohlensaurer Kaliauflösung übergossen und drei Monate lang mit Kohlensäure in Berührung gebracht, deren Menge wegen der schnellen Einsaugung täglich erneuert werden muß, gibt Molybdänkönig, welcher sich durch Salpetersäure in Molybdänsäure umwandeln läßt. Zinn soll aus Andronia, Wolframsäure und einem dritten Bestandtheile bestehen. Dieses alles behauptet Winterl, und man sieht, wie sehr alles von den angenommenen Meinungen abweicht. Dieses soll man nun ohne genau gegebene Versuche glauben. Um zweifelhaft zu machen, kann schon die Menge der angeblichen Entdeckungen dienen, welche zu machen bei einem Manne die Dauer einer sehr langen Zeit kaum hinreichen würde. Wenn Winterl andern widerspricht, z. B. Scheelen, Lavoisiern, Wilnern, Guyton und andern, kann er dann fordern, daß man ihm Glauben beimesse, oder jenen, deren Geschicklichkeit allgemein bekannt ist. Bekanntlich haben auch französische Chemiker (namentlich Guyton) kein günstiges Urtheil von Winterl's Arbeiten gefällt, und es ist nicht von Versuchen entblößt gewesen.

Jetzt komme ich zu dem Abschnitte, worin über die Natur der Principiorum Aciditatis et Basicitatis etwas angegeben wird. Vollständige Säure und vollständige Grundlage geben viel Wärme, bei ihrer Verbindung vollständige Säure und fade Grundlage weniger; Synsomatien meist gar keine; welches auch bei der Verbindung von fader Säure und fader Grundlage der Fall ist. Also, wird geschlossen, wenn sich die Principe der Säuern und der Alkalität verbinden, und so frei werden, entstehet Wärme; wird eins jener Principien gebunden, Kälte. Wärme kann wohl nicht gebunden werden, heißt es ferner, weil sie als absolut elastisch sich schwerlich in die Banden des Körpers einschmiegen kann, und auch, als schwer, sein Gewicht vermehren würde. Welches letzte nicht bindet, weil der Grad der Schwere in Hinsicht unserer Schwere, bei Wärmestoffe als unendlich klein angenommen werden kann. Uebrigens bin auch ich sehr der Meinung, daß die jetzige Wärmetheorie noch sehr mangelhaft ist, allein ich kann unmöglich mich bequemen, so gewagte Meinungen anzunehmen. Wärme zu sammeln, wird ferner gesagt, dient die Reibung. Sind die Körper von verschiedener Art, so werden die Bestandtheile der Wärme frei. So zieht Gas den Säurestoff, Metall den Basenstoff an. (Winterl war der Meinung, jenes zöge diesen, dieses jenen an, wie der Verfasser anführt. Verbinden beide sich, so entstehet Wärme, welche schwer ist, denn der Funken geht stets von dem obersten Conduktor zu dem untersten, es mag nun jener, oder dieser der positive seyn, wenn der Uebergang durch einen

schlechten Leiter (Luft. z. B.) geschieht. Dieses scheint allerdings Schwere zu beweisen, welche bei dem Wärmestoffe anzunehmen, ich ohnedies mich sehr geneigt fühle, weil ich sie wohl als eine Eigenschaft aller Körper ansehen mögte. Freilich passet dieß gar nicht zu der jetzt häufig vertheidigten Einerleiheit aller gewichtigen Materie und Veränderung derselben nur durch unwägbare Stoffe. Zuletzt werden noch, als problematisch, einige Sätze über den Magnet aufgestellt. Magnet und Stahl verhalten sich gegen die Erde wie gegen einen andern Magnet — ist also die Erde ein Magnet? (Wenn dieses wäre, so würde der Nordpol der Erde dem Südpole des Magnets gleichnamig seyn, und umgekehrt der Nordpol des Magnets dem Südpole der Erde.) Die Grundlagen der Säure und der Basis bei der Elektrisirmaschine und die Jahreszeiten scheinen nur auf organische Körper viel zu wirken; sind nun die Principien der Wärme vielleicht in der Erde gebunden? Gibt es in höhern Gegenden Auflösung der Wärme, weil sie kälter sind? Andere sind bereits in dieser Zeitschrift in der Anzeige von Winterls Prolusionen angeführt.

Das Buch schließt mit einem Schreiben, an einen Freund über Winterls Prolusionen, welcher darin nur eine Sammlung wenig genau beschriebener Versuche, gewagter Schlüsse, ja wohl grober Verstöße gegen die bisherigen Erfahrungen fand. Diesem Freunde, dessen Meinung ich beizustimmen wenig Bedenken trage, wird nun ganz kurz Winterls Theorie mitgetheilt. So kurz nimmt sie sich freilich weit besser aus, als in ihrer Ausgedehntheit. Vielleicht könnte der Meinung, daß die Elek-

tricitäten Grundlagen von Säuern und Kalien waren, etwas vielleicht auch viel wahres zum Grunde liegen. Hierauf aufmerksam gemacht zu haben, mögte aber auch wohl das Verdienst Winterls großen Theils ausmachen. Aus diesem Briefe scheint zu erhellen, daß vorzüglich die Einheit, welche in den Erfahrungen gebracht wird, wenn die Grundlagen der Wärme, des Lichts, der Säuren, der Basen, der Elektricität und des Magnetismus einerlei sind, den Verfasser so sehr für die Theorie Winterls eingenommen habe; allein ich muß wiederholt gegen den Gebrauch von teleologischen Sätzen, als Erklärungsgründen in Wissenschaften warnen, weil dadurch Schulgrübelei befördert wird, wahre Fortschritte aber durch den Dünkel des falschen Wissens aufgehalten werden. Diese Warnung halte ich um so mehr für Pflicht, da hin und wieder eine alle Begriffe zerspaltende, vorgeblich à priorische und doch nur von einseitigen Erfahrungen abhängende Metaphysik Mode zu werden angefangen hat, deren Anhänger eines Theils dem Mysticismus der Alexandriner folgen, andern Theils die Feinheiten der sogenannten Scholastiker oder Schulweisen nachahmen.

Man kann diese Anzeige fast als eine nochmalige Anzeige der Prolusionen Winterls betrachten, indem die wichtigstem Versuche Winterls darin angegeben sind, wie denn auch das vorliegende Buch selbst als eine freie Bearbeitung der Prolusionen mit Auslassung manches Nebenumstandes mag betrachtet werden. In dem Urtheile über die Theorie selbst will ich, was die Hauptsätze anbetrifft, dem Leser nicht vorgreifen; die einzelnen Versuche hin-

gegen, halte ich größtentheils für unbestimmt, ungenau und unbeweisend. Auch wünschte ich, daß Oersted seinen Scharfsinn nicht gerade hierbei hätte anwenden wollen, obgleich auch das seinen Nutzen hat. Um Winterls Versuchen und Meinungen Glauben zu geben, wäre denn doch wohl erst Bestätigung von irgend einer seiner Entdeckungen noch eine sehr genügsame Foderung. Obgleich ich wenig Erfolg hoffe, will ich mich dennoch mit Wiederholung einiger seiner Versuche beschäftigen, und namentlich es jetzt versuchen, ob sich eine solche Materie, als Andronia seyn soll, darstellen lasse. Der Erfolg nebst der genauen Beschreibung dieser Versuche wird zu seiner Zeit am gehörigen Orte bekannt gemacht werden. Ich würde, wenn ich diese Substanz erhielt, dieses sogleich mittheilen, so laut ich auch meine Zweifel gegen ihr Daseyn geäußert habe, denn die Wahrheit ist mir heilig.

Oldenburgi apud Schulze 1801: Pharmacopoea oldenburgica. 8.

Unter den neuesten Pharmacopoen zeichnet sich diese von Herrn Rath Gramberg entworfene sehr vortheilhaft aus, und darf sich neben die neue preußische Pharmacopoe stellen. Der erste Theil enthält die Materie pharmaceutica, ein auserlesenes Verzeichniß wirksamer roher Arzneimittel, mit kurzen

Beschreibungen, der zweite Theil enthält die zubereiteten, und zusammengesetzten Mittel. Ueberflüßig scheint uns unter denselben der Eisessig zu seyn, da auch der nach Westendorfs Methode konzentrirte Essig schon aufgenommen ist. Auch darf man sich von dem Calx antimonii cum sulphure, so wie er hier verfertigt wird, keine besondere Wirksamkeit versprechen, der Kalk wird mit dem Goldschwefel und Wasser zur Trockne eingekocht, und das Pulver in verschlossenen Gläsern aufbewahrt; während dem Kochen aber wird ein sehr großer Theil schwefelsaurer Kalk entstehen, welches nicht der Fall ist, wenn dieses Präparat auf trocknem Wege bereitet wird. Die Conserva rosarum und et cochleariae hätten auch wohl dürfen wegbleiben. Bei dem Mercurius dulcis ist das Verhältniß des metallischen Quecksilbers zum Sublimat zu groß angegeben, 4 Theile ätzender Sublimat und 3 Theile Quecksilber sind das beste Verhältniß. Diese und einige andere kleine Fehler, werden bei einer neuen Ausgabe leicht zu vermeiden seyn.

Erfurt in der Henningsschen Buchhandlung 1803: Die Apothekerschule oder Versuch einer tabellarischen Darstellung der gesammten Pharmacie, zum Gebrauch bei dem Unterrichte und zur Vorbereitung für diejenigen,

welche sich einem Examen unterwerfen wollen. Von D. Iohann Bartholomae Trommsdorff. Fol.

Der Werth tabellarischer Darstellungen ist längst anerkannt, und daher läßt sich auch erwarten, daß der Verfasser durch gegenwärtige Darstellung seinem Zweck, dem er auf den Titel angezeigt hat, nicht verfehlen werde. Auf diesen zehn Tafeln findet man eine systematische Uebersicht der gesammten Pharmazie und ihrer Theile.

Hamburg und Mainz bei Gottfried Vollmer 1803: Lehrbuch der pharmacevtischen Experimentalchemie, nach der neuern Theorie. Zum Gebrauch für Aerzte und praktische Apotheker, und als Leitfaden zu Vorlesungen; von D. Johann Bartholomä Trommsdorff. Zweite völlig umgearbeitete Auflage. S. 416 Median.

Die erste Ausgabe dieser Schrift erschien bereits vor sieben Jahren; seit dieser Zeit hatte der Verfasser sechs bis siebenmahle den ganzen Cursus nach derselben praktisch durchgearbeitet, und dadurch Gelegenheit gehabt, die darinnen befindlichen Fehler

nicht nur zu verbessern, sondern er wurde auch auf manche neue Bereitungsart geleitet, und hatte so Gelegenheit, sich von ihrer Brauchbarkeit oder Nichtbrauchbarkeit zu überzeugen. Die gegenwärtige Ausgabe enthält daher die Resultate, die ihm eigne Erfahrung in dieser Zeit lieferte, und alles was er hier aufgestellt hat ist praktisch, und durch Erfahrung geprüft. Der erste Theil dieser Schrift hat eine völlige Umarbeitung erhalten, und der zweite Theil ist nicht nur in der Zusammenstellung der Materien verändert worden; sondern die einzelnen Artikel sind auch größtentheils ganz neu bearbeitet worden. Zugleich hat er immer sein Augenmerk auf die Vereinfachung des pharmacevtischen Apparats gerichtet. Ein vollständiges Register beschließt das ganze Werk.

Erfurt in der Hennigsschen Buchhandlung 1804: Systematisches Handbuch der gesammten Chemie, zur Erleichterung des Studiums dieser Wissenschaften. Von Johann Barthol omä Trommsdorff. Sechster Band. Angewandte Chemie. S. 480. Median.

Auch unter dem Titel.

Die Chemie in Felde der Erfahrung. Sechster Band.

Mit

Mit diesem Bande ist die angewandte Chemie angefangen worden, und wird in dem nachfolgenden Bande beendigt werden. Wir begnügen uns hier den Lesern eine kurze Inhaltsanzeige mitzutheilen.

Einleitung. Erster Abschnitt. Gewinnung einiger nähern vegetabilischen Bestandtheile. Gewinnung der ätherischen Oele. Gewinnung fetter Oele. Zucker, Zuckersiederien, Zuckerraffinerien, Kampferraffinerie, Stärkefabrik. Verschiedene Arten der Stärke, Weinsteinraffinerie.

Zweiter Abschnitt. Gewinnung einiger vegetabilischen Produkte durch Hülfe des Feuers. Theerschwelerei, Pechsiederei, Kienrußbrennerei, Kohlenbrennerei, Holzkohlen, Torfkohlen, Coaks, Potaschensiederei, Sodabrennerei.

Dritter Abschnitt. Gewinnung verschiedener Produkte aus dem Pflanzenreiche durch Hülfe der Gährung. a) Durch geistige Gährung: Weine, Weinbereitung, Bier, Bierbrauerei, Brandeweinbrennerei, verschiedene Arten der Brandeweine. b) Durch saure Gährung, Essig, Essigsiederei. c) Durch andere Arten von Gährung. Indig, Waidindig, Orseille, Lakmus, Tabaksfabrikation.

Vierter Abschnitt. Gewinnung einiger Edukte und Produkte aus dem Thierreiche. a) Edukte, Leim, Leimsiederei, Butter, Käse, Milchzucker. b) Produkte, Hirschhornöl ꝛc. c) Verbindung einiger Produkte und Edukte, Seifen, Seifensiederei.

Fünfter Abschnitt. Chemische Veränderung schon bearbeiteter vegetabilischer und thierischer Substanzen. A. Veränderung in Rücksicht der Oberflächen. a) Durch Entfärbung, Baumwollenbleicherei, Bücken und Bleichen baumwollener Gewebe und Gespinste, Seidenbleicherei, Wollenbleicherei, Wachsbleicherei, Papierbleicherei. Kunst Flecken zu vertilgen. b) Durch Färbung, Wollen, Seiden, Baumwollen und Leinenfärberei, und die Kunst die Zeuge zu drucken, Holzfärberei. Anhang, Gewinnung einiger Farben aus den Pflanzen und Thierreiche, rothe Lak- und Saftfarben, Carmin, blaue Lak- und Saftfarben, Berlinerblaufabrik, grüne Lak- und Saftfarben, Violette Lak- und Saftfarben, braun und schwarze Lak- und Saft- u. a. Farben. Tusche, Dinte, unverlöschliche Dinten; Pastellfarben, Lak- und Oelfirnisse.

B. Veränderung in Rücksicht der Substanz, Ledergerberei, Lohgerberei, Weißgerberei, Sämischgerberei, Pergamentgerberei.

Sechster Abschnitt. Chemische Betrachtung über die Ernährung und das Wachsthum der Pflanzen, Grundlinien der Ackerchemie.

Nach ihrer Wichtigkeit sind diese verschiedenen Gegenstände, mehr oder weniger ausführlich abgehandelt, und jedesmal ist eine zweckmäßige Literatur beigefügt worden.

Leipzig bei Crusius 1804: Journal der Pharmacie für Aerzte, Apotheker und Chemisten, von D. Johann Bartholomä Trommsdorff. Zwölften Bandes erstes Stück. Mit Kpf., S. 292 Zweites Stück. S. 336. Mit doppelten Register über den 11 und 12 Band.

Zwölften Bandes erstes Stück. I. Eigenthümliche Abhandlungen. Noch einige Nachricht von der neuentdeckten metallischen Substanz. Vom Herausgeber. Aus der Anzeige des 1sten Stückes des 11 Bandes dieses Journals, ist bereits die Nachricht von der Entdeckung einer neuen metallischen Substanz bekannt; hier liefert der Verfasser noch einige Nachträge: er ist leider nicht im Stande gewesen das Fossil wieder aufzufinden, und so dürfte eine nähere Kenntniß der Eigenschaften, und eine weitere Untersuchung so bald nicht zu erwarten seyn.

Chemische Untersuchung des Arsenik-Wasserstoffgases; vom Herausgeber. Schon der verewigte Scheele entdeckte dieses Gas, ohne es jedoch einer genauern Untersuchung zu unterwerfen, und späterhin erwähnte Proust dieser Gasart wieder in seiner Untersuchung über das Zinn. Der Verfasser beschäftigte sich lange damit, um seine Natur genau zu erfahren, und die angestellten Versuche gewähren interessante Resultate. Das Arsenikwasserstoffgas läßt sich auf fünferlei Art darstellen, man erhält es 1) bei der Auflösung des metallischen Zinns in flüssiger Arseniksäure; 2) wenn

man eisenhaltigen metallischen Arsenik mit Salzsäure erhitzt; 3) wenn man Eisenfeilspäne mit weißer arsenigter Säure vermengt, und mit Salzsäure übergießt; 4) wenn man Zinnfeile, arsenigte Säure und Salzsäure erhitzt; 5) wenn man 4 Theile gekörnten Zink, und 1 Theil arsenigte Säure mit Schwefelsäure, die mit zwei Theilen Wasser verdünnt ist, übergießt. Der Geruch dieses Gases ist stinkend knoblauchartig, brennende Körper verlöschen in demselben, und im Wasser löset es sich nicht auf. Die Lakmustinktur und andere Reagentien zeigen an, daß das Gas weder von einer sauren, noch alkalischen Beschaffenheit ist. Das specifische Gewicht desselben ist nach einigen Versuchen bei einem Druck von 28" Barometerhöhe und 10° Reaum. wenn das Gewicht des atmosphärischen Gases = 1,0000 gesetzt wird = 0,5293; oder ein Cubikzoll (alt franz.) wiegt 0, 2435 fr. Grain, oder 1 Cub. rheinl. 0, 1869 Gran deutsches Medicin-Gewicht. Es läßt sich mit atmosphärischem Gas, mit Stickstoffgas, mit Ammoniakgas, und Wasserstoffgas und Sauerstoffgas ohne Veränderung vermischen. Das mit Sauerstoffgas vermischte Arsenik-Wasserstoffgas läßt sich mit einer Explosion entzünden, und brennt mit einer weißen Flame. Oxydirte Salzsäure zersetzt das Gas sehr schnell. Wenig oxydirte Salzsäure schlägt daraus metallischen Arsenik nieder, aber mehrere oxydirte Salzsäure scheidet nur Arseniksäure ab. Wird liquide, oxydirte Salzsäure in das Gas hineingelassen, so scheidet sie den Arsenik ab, und es bleibt reines Wasserstoffgas übrig. Das hydrothionsaure Gas vermischt sich ohne Veränderung mit dem Arsenik-

wasserstoffgas, und wenn man in diese Mischung allmählig oxydirte Salzsäure treten läßt, so scheidet sich gelber und rother Schwefelarsenik ab, indem beide Gasarten zersetzt werden. Vermischt man in einer Flasche 3 Theile Arsenikwasserstoffgas mit einem Theile atmosphärischen Gas, und bringt einen brennenden Holzspan an die Mündung, so erfolgt eine mäßige Detonation, der Wasserstoff verbrennt, und das ganze Gas wird mit metallischen Arsenik überzogen. Läßt man hingegen das Arsenikwasserstoffgas in Sauerstoffgas verbrennen, so entsteht Arseniksäure und Wasser. — Rauchende Salpetersäure entzündet das Arsenikwasserstoffgas mit einer hellen weißen Flamme, und einer sehr heftigen Explosion. Wäßrigte Salpetersäure scheidet den Arsenik aus dem Gas als Arseniksäure ab, und läßt reines Wasserstoffgas zurück. Konzentrirte Schwefelsäure, sondert den Arsenik in metallischer Gestalt ab. Andere Säuren, die oxydirte Salzsäure ausgenommen, wirken nicht besonders auf das Gas. Das Arsenikwasserstoffgas reagirte auf viele Metallauflösungen, besonders aber schied es die edeln Metalle, als Arsenikmetalle aus ihren Auflösungen in den Säuren ab. Die Silberauflösung ist auch ein gutes Mittel, um zu entdecken, ob das Gas, wenn man den Arsenik abgeschieden hat, ganz reines Wasserstoffgas ist, weil sie in diesem Falle nicht verändert wird; enthält das Wasserstoffgas noch eine Spur Arsenik, so entsteht angenblicklich eine schwarze Farbe. — Fette Oele nehmen eine geringe Menge des Arsenikwasserstoffgases in sich, und ätzende Alkalien, Alkohol und Erden bewirken keine Veränderung dieses Gases.

Vorschläge zur Verbesserung der Gazometer. Vorzüglich zur Vereinfachung des Lavoisierschen, von Friedrich Wilhelm Voigt. Aus dem Nachlaß des verstorbenen großen Künstlers.

Bemerkung über die Darstellung reiner Gasarten; von D. Ludwig Schnaubert. Der Verfasser dieses Aufsatzes (jetzt Professor der Chemie in Charkow in der Ukraine, ein Zögling des Herausgebers) bemerkt mit Recht, daß die wenigsten Gasarten chemisch rein dargestellt werden, daß sie sich bei ihrer Entbindung mit dem atmosphärischen Gase der Gefäße vermischen, und deshalb bei genauen Versuchen bisweilen zweifelhafte Resultate geben: er schlägt deshalb eine besondere Einrichtung der Gefäße vor.

Versuche mit dem tannisirten Zinn; von Ebendemselben. Die konzentrirte Schwefelsäure löste es auf, aber die mit Wasser verdünnte äußerte keine Wirkung darauf. Die Salpetersäure löste es auf mit Zersetzung des Tannins, es wurde sauerkleesaures Tannin gebildet. Andere Säuren äusserten keine bemerkbare Wirkung auf das tannisirte Zinn.

Ueber die Wirkung des Phosphors auf das flüssige Ammoniak; von Ebendemselben. Es geht damit keine Verbindung vor, auch entwickelt sich dabei kein Phosphorwasserstoffgas.

Einige pharmacevtisch-chemische Bemerkungen; vom Herrn Assessor Michaelis zu Magdeburg. Sie betreffen die verbesserte Bereitung des Brechweinsteins und des mit Obstsaft bereitetem Eisenextrakts.

Einige Bemerkungen über die Nomenclatur; von Ebendemselben. Mehrere gegründete Berichtigungen.

Kleine Bemerkungen; von Herrn Kastner. Empfehlung der Gallerte aus Schnecken (Helix pomatia Linn.) als Surrogat für die Hausenblase. — In Ermangelung der Pommeranzenblüthen, kann man ein denselben ähnlich riechendes Wasser erhalten, wenn man über 3 Pfund Rosenblätter, eben so viel Spierstaudenblumen (Spirea ulmaria), den man noch 1 Drachme Bergamottöl und zwölf Tropfen Cedroöl zusetzt, 18 Maas Wasser abzieht. — Revision einiger chemischen Definitionen. — Verhalten der Kohle zu mehrern Auflösungen der metallischen Salze. Die Kohle scheidet die Metalloxyde mehrentheils aus.

Versuch einer chemischen Analyse des Nephrits; von Ebendemselben. Hundert Theile desselben enthalten.

50, 50	Kieselerde
31, 00	Talkerde
10, 00	Thonerde
5, 50	Eisenoxyd
0, 05	Chromoxyd
2, 75	Wasser.

Kleine pharmaceutische Bemerkungen; vom Herrn Ehlich in Pyrmont. — Essigäther durch Zersetzung des Bleizukkers; vom Herrn Apotheker Dingler. Versuch einer Erklärung, warum das mit essigsaurem Blei und andern Metallauflösungen getränkte Papier so leicht Feuer fängt; von Herrn Märklin in Straßburg.

Der Verfasser versucht diese Erscheinung aus der wärmeleitenden Kraft der Metalloxyde und den Kohlengehalt der vegetabilischen Säure auf eine ziemlich befriedigende Art zu erklären. Versuch einer neuen auf Erfahrung gegründeten Theorie der Aetherbildung und Bestimmung der Bestandtheile des Aethers; vom Herrn Apotheker Meyer. Der Verfasser erklärt die Naphten für nicht ganz desoxydirte Säuren mit Kohlenstoff verbunden, allein die angestellten Versuche sind wenig beweisend.

Chemische Kabinette und Tabellen; von Ebendemselben. Chemische Untersuchung des Rohitischer Sauerbrunnen; vom Herrn Apotheker Sueß in Grätz. Dieses Sauerwasser gehört allerdings unter die wirksamen Mineralwässer, da es mit Eisen, Kohlenstoffsäure und Salzen versehen ist.

Wechselseitige Reduktion des neuen französischen und Nürnberger Apothekergewichts; von D. Ludwig Schnaubert. Eine Arbeit wofür der Verfasser Dank verdient.

II. Auszüge aus Briefen, an den Herausgeber; Vom Herrn Apotheker Funke in Linz. Der Rückstand der ausgepreßten Citronen lasse sich noch benutzen, wenn mann ihn mit kohlenstoffsauren Kali koche, die Flüssigkeit filtrire, durch salzsauren Kalk zerlege, und den entstandenen citronsauren Kalk durch Schwefelsäure zerlege. Vom Herrn Kastner in Neustadt. Die Ursache des Fuselgeruches des Kornbrandeweins rühre von der schlechten Beschaffenheit der Malzdarren her. Vom Herrn Krüger in Rostock. Bei einer Des-

Massen von 3 bis 400 Pfund Chamillenblumen ging einmal das Oel, als die Blase sehr heiß war, ganz weiß über, färbte sich aber bei dem Zutritt der Luft blau. Einige andere unbedeutende Notizen übergehen wir.

III. Auszüge pharmaceutischer Abhandlungen aus ausländischen periodischen und andere Schriften.

Ueber eine neue Bergölquelle; von Junius Poggi. Sie ist in Amiano einem Dorfe von Parma, an den Grenzen Liguriens entdeckt worden.

Nachricht über die Art, wie jetzt in England die Soda verfertigt wird; vom Hern Accum. Eine Beschreibung des Verfahrens das Glaubersalz durch Potasche im Großen zu zerlegen, welches in England üblich ist.

Ueber das Opium, vom Bürger Derosne. Das merkwürdigste Resultat dieser interessanten Abhandlung ist die Entdeckung einer besondern salzartigen Substanz in Opium; doch dürften wir erst durch fortgesetzte Versuche zu einer nähern Bekanntschaft derselben gelangen.

Mittel einigen bei Destillationen im Großen durch die Unregelmäßigkeit des Feuers entstehenden Unannehmlichkeiten abzuhelfen. Vom Ritter Edelkranz. Eine besondere Vorrichtung, die durch ein Kupfer ist erläutert worden.

Analyse des mineralischen Wassers von Chapelle Godefrot bei Nogent an der Seine in Departement von Aube, von Cadet und Euseb Salverte.

IV. Litteratur. V. Vermischte Nachrichten.

Zwölften Bandes, zweites Stück.

I. Eigenthümliche Abhandlungen. Verbesserungen des Medicinalwesens im Oesterreichischen. Die vermeintliche Agusterde ist keine eigenthümliche Erde; vom Herausgeber. Der Herausgeber entdeckte vor einigen Jahren in einem besondern Fossil, dem sogenannten sächsischen Berill eine Erde, die er für eine einfache eigenthümliche Erde hielt, auch wurde sie von Richter dafür anerkannt. Die geringe Menge des Fossils erlaubte ihn nur die Versuche mit kleinen Quantitäten anzustellen, und mehr auf die qualitativen, als quantitativen Verhältnisse Rücksicht zu nehmen, daher die Täuschung. Ein gänzlicher Mangel an Fossil, setzte ihm außer Stand die Versuche wiederholen zu können, bis er vor kurzen einige sogenannte Verbindungen der Erde mit Säuren noch vorfand, und sie einer nochmahligen Prüfung unterwarf; da er diese Salze durch Kochen mit kohlenstoffsauern Kali zerlegte, fand er nicht Agusterde wieder, sondern Kalk, und das Kali enthielt Phosphorsäure. Herr Buchholz ein würdiger Chemiker und Freund des Verfassers, opferte seinen Vorrath von dem Fossil einer Zerlegung auf, und bestätigte diese Resultate. Während dem war auch in Paris von Vauquelin und in Berlin von Klaproth das Fossil untersucht und ebenfalls gefunden, daß die sogenannte Agusterde eine Verbindung der Phosphorsäure mit Kalk vor. — Die Untersuchung des Herrn Bucholz folgt auf die hier angezeigte Abhandlung.

Anleitung zur Bereitung des englischen Opodeldack, vom Herrn Assessor Michaelis in Magdeburg. Seit einiger Zeit kömmt aus England unter dem Namen Opodeldack ein äußerlich Arzneimittel, welches in der That sehr wirksam ist, aber um einen hohen Preis verkauft wird. Der Verfasser war so glücklich es nach zu machen, und gibt dazu folgende Vorschrift an: ein Theil Talgseife die gut ausgetrocknet ist, wird in fünf Theilen Alkohol in einer verstopften Flasche aufgelöst, die Auflösung heiß filtrirt, und dann mit einer halben Drachme Kampfer versetzt, der in vier Drachmen weinigten Salmiakgeist gelöst worden ist, man setzt dann noch eine halbe Drachme Rosmarienöl und zwölf Tropfen Thymianöl hinzu, und schüttelt alles recht gut durcheinander.

Bemerkungen und Erfahrungen über das englische Opodeldack; vom Herrn Apotheker Thieman in Berlin, der Verfasser stimmt im Wesentlichsten mit dem Verfasser der vorigen Abhandlungen überein, weicht aber darinnen ab, daß er kein Rosmarinöl und Salmiakgeist, sondern einen starken Majorangeist nimmt. Nach ihm verfährt man auf folgende Art. Drei Drachmen Talgseife, ein halb Quentchen Kampfer werden in dreizehn Quenten Mejoranspiritus im Glaskolben siedend aufgelöst, filtrirt, und 4 Tropfen Thymianöl hinzugetröpfelt.

Prüfung der Berthollet'schen Methode das Kali durch Hülfe des Weinalkohols rein darzustellen; vom Herrn Apotheker Bucholz. Aus der angestellten Untersuchung ergibt sich, daß durch die Berthollet'sche Methode das

Aetzkali von Kohlenstoffsäure, Kalk und Eisenoxyd völlig rein, ja selbst von schwefelsauren Salzen frei kann dargestellt werden; daß es hingegen nicht möglich ist, das Aetzkali von Salzsäure und Thon rein darzustellen, wenn man zur Bereitung der Aetzlauge mit salzsauren Salzen und Thonerde verunreinigtes Kali angewendet hat.

Ueber die vortheilhafteste Abscheidungsart der konzentrirten Essigsäure aus dem Bleizucker. Von Ebendemselben. 16 Unzen reiner trockner Bleizucker erfordern, zur Zerlegung nicht mehr als 4 Unzen, 5 Drachmen und 1 Scrupel konzentrirte Schwefelsäure zur Zerlegung.

Beantwortung der Frage; ist es vortheilhafter durch Sättigung des Kali mit der aus dem Bleizucker geschiedenen Essigsäure, das essigsaure Kali zu bilden, als durch die Sättigung mit destillirtem Essig? Von Ebendemselben. Der Verfasser hält es für vortheilhafter das essigsaure Kali aus der Säure zu bereiten, die durch Destillation des Bleizuckers mit Schwefelsäure erhalten worden ist, als durch Sättigung das Kali mit gewöhnlichen destillirten Essig, — indessen kömmt es hier sehr auf Localumstände an.

Einige Versuche über die Natur des Eiweißes, nebst Bemerkungen über die Gallerte im Blute; vom Herrn Professor Schnaubert. Eine sehr interessante Abhandlung. Es ergibt sich aus derselben, daß bis jetzt immer der Eiweißstoff mit dem Eyweiß ist verwechselt worden. Ersterer kömmt nie rein in der Natur vor, sondern immer in Verbindung mit andern Sub-

kenzen. Am kürzesten erhält man ihn rein, wenn man das Weiße der Eyer mit Alkohol siedet, dann kochendes Wasser hinzusetzt, das Geronnene auspreßt, und auswäscht. Der Verfasser ist geneigt den Eiweißstoff, den Kleber und den fadenartigen Theil des Blutes für identisch zu halten, und stützt sich auf viele Versuche. Die Gallerte im Blute hat er nicht gefunden.

Neue Einrichtung der Thermolampe zum pharmacevtischen Gebrauche. Von Herrn Apotheker Bünger in Dresden.

Ein Windofen der zugleich siedendes Wasser liefert, indem man alle andere auf einem Windofen vorzunehmende Arbeiten verrichtet; von Ebendemselben.

Chemische Analyse des Augits; vom Herausgeber.

Hundert Theile dieses Fossils bestehen aus.

54, 00	Kieselerde
16, 20	Kalk
14, 00	Talkerde
3, 05	Thonerde.
7, 00.	Eisenoxyd.
5, 18	Kali.

Chemische Untersuchung des weißen Lepidoliths; von Ebendemselben.

52, 00	Kieselerde.
31, 00	Thonerde.
8, 50	Kalk.
0, 25	Eisenoxyd.
7, 00	Kali.

II. Auszüge aus Briefen an den Herausgeber. Vom Herrn Kastner in Neustadt.

Die unentwickelten Blattknospen des Eberschenbaums, enthalten eine Menge zootonische Säure. Von Herrn Gehlen in Berlin. Die Seneka enthalte einen nähern Bestandtheil des Pflanzenreichs; er unterscheidet sich von allen übrigen dadurch, daß er im Alkohol, nicht aber im Aether und nicht im Wasser löslich ist. Vom Herrn Döbereiner in Gefrees. Die Bemerkungen über eine vortheilhafte Benutzung des essigsauren Bleies. Vom Herrn Fiedler in Strasburg. Bestätigung, daß der Goldschwefel nach Trommsdorff Methode sehr vortheilhaft aus schwefelsauren Kali bereitet werden könne. Von Herrn Apotheker Poler in Eupen. Die Nordhäuser Schwefelsäure läßt sich sehr leicht in großen Parthien in gläsernen Retorten aus dem Sandbade rektifiziren, nicht aber so die englische Schwefelsäure. Erstere enthält selten fremdartige Theile. Die Seife sey fähig zu krystallisiren. Vom Herrn Assessor Michaelis in Magdeburg. Das sicherste Kennzeichen eines wasser- und weingeist freien Aethers ist dieses, daß er sich zu gleichen Theilen vollkommen mit reinem Terpentinöl vermischen läßt. Vortheilhafte Bereitungsart der narkotischen Extrakte.

III. Auszüge pharmacevtischer Abhandlungen aus ausländischen periodischen und andern Schriften.

Versuche und Beobachtungen über die Verbindungen zusammenziehender Pflanzen mit weinsteinsauren Salzen, von D. Sandberg zu Overyssel in Holland. Diese schätzbare Abhandlung ist von vorzüglichem Interesse für praktische Aerzte.

Versuche und Beobachtungen über die Verbindungen der peruvianischen Rinde und zusammenziehender Pflanzen mit salzsauren und rothen Quecksilberoxyd; von Ebendemselben. Eine in pharmaceutischer und medicinischer Hinsicht sehr interessante Abhandlung.

Ueber die Bereitungsart und den Gebrauch der Chocolade; vom Bürger Parmentier. Zuerst eine kurze Geschichte der Chocolade, dann die Angabe der häufigen Verfälschungen derselben, und die Mittel solche zu entdecken.

Physikalische Beobachtungen über die Ursachen der Unvollkommenheit der Evaporiröfen, und über eine neue Art sie zu bauen, um jede Art des Brennmaterials auf eine öconomische Art darin zu verbrennen; vom B. Curadau. Diese Abhandlung ist mit einem Kupfer begleitet.

Zerlegung des grauen Ambers, durch B. Lagrange. Zuerst stellt der Verfasser einige Meinungen über die Natur des Ambra auf, beschreibt dann die physische Beschaffenheit desselben und läßt hierauf die chemischen Versuche folgen, aus welchen sich ergibt, daß der Ambra eine zusammengesetzte Substanz ist, die verbrennt und sich gänzlich verflüchtiget, bei der Destillation außer reiner in Alkohol löslicher Oele auch Benzoesäure gibt. Vermittelst des Alkohols, ließ sich Amber in folgende nähere Bestandtheile zerlegen:

2,016 Fettwachs (Adipocire)
1,167 Harz
0,425 Benzoesäure.
0,212 kohliger Stoff.

Beobachtungen über mehrere pharmacevtische Zubereitungen; vom B. Steinnacher. Ueber das Unguentnm nutritum. Bemerkung der Krystallisation der Phosphorsäure. Verbindung des Phosphors mit Kohlenstoff. Darstellung eines weissen Pyosphoroxydes. Regelmäßige Krystallisation des flüchtigen Rosenöls.

Bemerkungen über die Zersetzung des Weinsteins durch ätzenden Kalk; vom B. Vauquelin. Der ätzende Kalk zerlegt den Weinstein nicht vollständig.

Beobachtungen über die spanischen Fliegen und die Zugpflaster von B. Parmentier. Medicinisch-chemische Untersuchung über die Kräfte und Grundstoffe der spanischen Fliegen, vom B. Beaupoil. Beide Abhandlungen sind nicht nur eine Bereicherung der animalischen Chemie, sondern auch in arzneilicher und pharmacevtischer Hinsicht sehr wichtig.

Ein Verfahren zur Ausziehung des kalkartigen Salzes, das in der gelben Chinarinde enthalten ist, von Dechamps zu Lyon. Der Verfasser hält dieses Salz für die Verbindung einer eigenthümlichen Säure, die er Chinasäure nennt mit Kalk, was jedoch erst noch einer nähern Prüfung bedarf.

IV, Literatur. V. Vermischte Nachrichten. Klaproth hat eine neue einfache Erde entdeckt die er Ochroiterde nennt, welche sich

in allen schwedischen Fossilien findet. Sie besitzt eine zimmtbraune Farbe, und durch kein Mittel hat man darinnen einen versteckten Metallgehalt finden können. Sie geht mit der Kohlenstoffsäure in Verbindung, und gibt mit mehreren Säuren rothe Salzverbindungen, die krystallisirbar sind.

Hierauf erfolgt das Register über den 11 und 12 Band, zuerst nach den Schriftstellern, dann nach den abgehandelten Materien.

Jena in der academischen Buchhandlung: Chemisches Taschenbuch für Aerzte, Chemiker und Pharmazeuten, auf das Jahr 1803, herausgegeben von Göttling. Mit Kupfern. Erstes Jahr.

Auch unter dem Titel.

Taschenbuch für Scheidekünstler und Apotheker auf das Jahr 1803. Herausgegeben von Göttling, mit Kpf. Vier und zwanzigstes Jahr.

Seit drei und zwanzig Jahren lieferte der Professor Göttling dem chemischen Publicum jährlich ein Taschenbuch in die Hände, welches, ob es gleich nicht für Chemiker von Profession bestimmt war, doch manche wichtige Entdeckung enthielt, welche jeden Freund der Chemie interessirte. Der Herausgeber dieser kleinen Schrift hat sich aber vorzüg-

lich dadurch ein großes Verdienst erworben, daß er durch dieselbe das pharmaceutische Publikum zum Studium der Chemie veranlaßte, und so dieser Wissenschaft manchen guten Kopf gewann, und daß er auf diese Art zur Vervollkommnung der Pharmacie viel beitrug, und sie aus dem Empirismus zog.

Eine Veränderung der Verlagshandlung veranlaßte, daß diese Schrift nun unter einem doppelten Titel erschien, und dieses war um so nöthiger, weil die vorige Verlagshandlung (Hoffmann in Weimar) durch einen andern Chemiker ebenfalls eine Fortsetzung hatte erscheinen lassen.

Im Ganzen genommen hat die Einrichtung dieses Taschenbuchs wenig Veränderung erlitten, aber wir müssen doch gestehen, daß dieser Jahrgang vorzüglich reichhaltig an interessanten Aufsätzen ist, und daß ihn kein Leser unbefriediget aus der Hand legen wird. Eine kurze Darstellung des Inhalts wird die Leser davon überzeugen.

Beschreibung einiger abgeänderten chemischen Geräthschaften.

1. Geräthschaft, das Wasser mit Kohlensäure anzuschwängern, um künstliche Mineralwasser zu bereiten. Ob es gleich nicht an zweckmäßigen Geräthschaften fehlt, das Wasser im Kleinen mit Kohlenstoffsäure anzuschwängern, so stößt man doch, wenn man dieses im Großen vornehmen will, auf unüberwindliche Hindernisse. Der Paulsche Compressionsapparat möchte wohl der vollkommenste seyn; allein er ist noch nicht bekannt. Hr. G. stellte Versuche mit dem Hagenschen, Baderschen und Hahnemannischen an, und fand den

letztern, als den besten, der indessen doch auch noch einiger Verbesserungen bedurfte, die er angebracht, und in einem Kupfer dargestellt hat.

2. Verbesserter Ofen zum Abdampfen der Flüssigkeiten, und zum Trocknen der Niederschläge. Dieser Ofen ist überaus zweckmäßig, läßt sich aber ohne Zeichnung nicht deutlich darstellen.

3. Destillationsgeräthschaft, wo die Gefäße unmittelbar dem Feuer ausgesetzt werden. Sie werden in Drahtkörbe aufgehängt. — Eigentlich ist diese Vorrichtung nicht neu, und ich bediene mich ihrer schon seit langer Zeit. Aber bei Arbeiten im Großen finde ich Sandkapellen doch vortheilhafter, zumahl bei Destillationen, die eine sehr starke Hitze erfordern.

4. Ein sehr einfaches und mit wenig Kosten einzurichtendes Geräth, Wasserstoffgas und Sauerstoffgas zu verbrennen, um dadurch Wasser zu erzeugen. Dieses Geräthschaft besteht in zwei Lüdickschen Blasengeräthen, die von den gewöhnlichen dadurch unterschieden sind, daß die innern Zylinder mit Böden versehen sind, die aber in der Mitte eine Klappe haben, so daß sie in der pneumatischen Wanne leicht mit Sauerstoffgas, und mit Wasserstoffgas gefüllt werden können. Das Verbrennungsgefäß ist eingerichtet wie bei dem zweiten von Marumschen Gazometer. Wer bei dem Versuche keine große Genauigkeit verlangt, der wird mit dieser Geräthschaft gut auskommen, sonst aber ist auf alle Fälle die Meiersche vorzuziehen, die jedoch auch einiger Verbesserungen fähig ist.

5. Geräthschaft zur Anwendung des Quecksilberamalgams, als Eudiometer. Eine sehr einfache, und zweckmäßige Vorrichtung.

6. Papin's Digestor. Die Beschreibung eines Gefäßes, welches Herr G. fand, das wahrscheinlich zu diesem Zwecke angewendet worden, und welches weit mehr Sicherheit zu gewähren scheint, als die bekannte Einrichtung.

Räucherung mit Säuren bei ansteckenden Krankheiten. Eine sehr gute Uebersicht der damit angestellten Versuche.

Kürzeste Methode der Darstellung des völlig kohlenstoffsauern Kali; von Ludwig Schnaubert. Man reibt das gewöhnliche kohlenstoffsaure Kali mit kohlensaurer Talkerde an, worauf es noch Kohlenstoffsäure aus der Talkerde in sich nimmt, und sich vollkommen sättiget. Die Prüfung ob das Kali vollkommen mit Kohlenstoffsäure gesättigt ist, besteht darinne, daß man die Lösung desselben in kohlenstoffsaure Talkerde tröpfelt, die in kohlenstoffsauren Wasser gelöset ist, wodurch kein Niederschlag entstehen darf. Im Großen hat mir diese Methode nicht gelingen wollen.

Wirkung des Phosphorus, auf die Auflösungen der Metalle; von Ludwig Schnaubert. Schon ältere Scheidekünstler bemerkten, daß der Phosphor einige Metalle aus der Auflösung in den Säuren metallisch niederschlug. Herr S. setzt diese Versuche hier fort, und erweitert sie. Gold wurde aus seiner Auflösung durch Phosphor vollkommen ausgeschieden, ebenfalls so das Silber, auch Quecksilber, Blei hingegen nicht, Kupfer und Zinn wurden durch Phosphor metallisch gefällt.

Auf die Auflösungen des Eisenwismuth, Kobalt, Nickels, Zinks, Spießglanzes hingegen wirkte der Phosphor nicht. Das niedergeschlagene Metall ist mehrentheils ein Phosphormetall.

Chemische Vergleichung des Solen- und Sonnensalzes, welche als Anleitung zu dergleichen Versuchen dienen kann.

Aus dieser Untersuchung ergab es sich, daß das Sonnensalz, d. i., das aus der durch die Sonnenwärme verdünstete Lauge krystallisirte Salz sich eben so rein, ja noch reiner als das Solensalz verhielt.

Erfahrung über die Verschiedenheit der Oxydation des Quecksilbers durch Schwefel- und Salpetersäure.

Der Verfasser versuchte, ob das Quecksilber nicht vermittelst der Schwefelsäure sich ebenfalls in dem Zustande eines rothen Oxydes darstellen lasse — allein er erhielt nur einen gelben Turpith. Aehnliche Versuche stellte Greif an, und erhielt dieselben Resultate.

Ueber Pontier's Bereitungsmethode des essigsauren Bleies durch metallisches Blei.

Man kann allerdings einen guten Bleizucker erhalten, wenn man den Zutritt der Luft zu dem metallischen Bleie nicht verhindert; zu dem Ende darf man das metallische Blei nur mit so vielen destillirten Essig übergießen, daß es über die Flüssigkeit herausragt. Dann wird die Flüssigkeit abgeschüttet, und neuer Essig aufgegossen, u. s. w. und dann die Flüssigkeit verdunstet und krystallisirt.

Ueber die Reinigung und Verbesserung der fixen oder fetten Oele durch Schwefelsäure.

Der Bürger Thenart schlug vor, die fetten Oele durch einem Zusatz von Schwefelsäure zu reinigen, und Herr Professor Göttling bestätigte durch Versuche dasselbe. Man verfährt am besten auf folgende Art: auf hundert Theile Oel, mischt man zwei Theile konzentrirte Schwefelsäure, und schüttelt es zusammen, gut untereinander. Das Oel verändert bald seine Farbe, wird schwärzlich, und ist es ohngefähr ¾ Stunden lang geschüttlet worden, so zeigen sich eine Menge Flocken darinne. Wenn dieses erfolgt, muß man aufhören es zu schütteln, und ohngefähr noch einmal so viel am Gewichte Wasser hinzuthun, um die Schwefelsäure wegzunehmen, welche bei einem längern Verbleiben im Oele zu stark auf dasselbe wirken, und es verkohlen würde. Man läßt es dann so lange stehen, bis sich das oben aufschwimmende Oel geschieden hat, nimmt es ab, und filtrirt es durch Baumwolle. Durch dieses Verfahren erhält man ein Oel, welches weniger gefärbt ist, und besser brennt. Herr Prof. Göttling empfiehlt dem Apothekern auf eine solche Art das Rüböl zu reinigen, und es anstatt des theuern Baumöls zum Pflastern anzuwenden.

Auszug eines Briefes vom Herrn Mikan, Professor der Chemie in Prag. Hr. M. will gefunden haben, daß die Salpetersäure, wenn solche nach Richterscher Art bereitet wird, braunsteinhaltig sey, was aber Herr Professor Göttling durch einen angestellten Versuch widerlegt. Hr. v. M. hat höchstwahrscheinlich einen Salpeter

angewendet, der nicht frei von salzsauren Salzen war, oder vielleicht auch eine unreine Schwefelsäure genommen.

Vermischte Bemerkungen, aus einem Briefe von Herrn Gärth in Wien.

Er lehrt zuerst die Bereitung der Weinsteinsäure aus rohen Weinsteine, was auch schon Lowitz vor mehreren Jahren bekannt machte. — Ein unreiner salzsaurer Baryt, der mit Eisen verunreiniget sey, lasse sich sehr gut reinigen, wenn man salzsaures Ammoniak darüber abziehe. — Die Bleipflaster können am vortheilhaftesten mit Fett bereitet werden.

Auszugs eines Briefes vom Herrn Professor Sippel in Bamberg. Ein Honigschaum war reichhaltig an Phosphor — war dieser aus dem Honig selbst erzeugt?

Neuere chemische Entdeckungen. im Auszuge aus den Annal. de Chim. Tom. XXXIII. - XXXV.

Fortsetzung der chemischen und pharmaceutischen Litteratur, vorzüglich aus deutschen Zeitschriften.

Den Beschluß macht ein vollständiges Register über die vorigen sechs Jahrgänge dieses Taschenbuchs.

Fünf Kupfertafeln enthalten die Zeichnungen der in dieser Schrift angeführten Geräthschaften.

Stettin bei Iohann Sigismund Kaffke 1801.
Syllabus der Vorlesungen über die Ex-

perimentalphysik. Von Henry Ibbeken der Arzn. Doctor. S. 22. 8.

Unter aller Kritik!! die erste beste Stelle mag diesen harten Ausspruch rechtfertigen: S. 17. „Electricitaet ist die anziehende und abstoſsende Kraft gewisser Körper, wovon die Erscheinungen zeugen und sehr belustigend sind, deren Ursache aber noch wenig gekannt wird. Diejenigen von denen Eigenschaften der electrischen Materie, welche man beobachtet hat, (welche Eigenschaften meint der Verfasser?) scheinen anzuzeigen, daſs sie nicht wie einige Naturforscher geglaubt haben, das Brennbare, sondern eine verbrennliche Subſtanz sey, welche folglich so, wie alle dergleichen zusammengesezte Substanzen, die in ihrer Verbindung aufgenommene Materie des Feuers enthält!" Das ist alles was der Verfasser über eine der wichtigsten Lehren der Physik in diesem Büchlein sagt, und man muß gestehen, daß in so wenigen Zeilen Ungereimtheiten genug gesagt worden sind.

Berlin bei Ferdinand Oehmigke dem ältern: Berlinisches Iahrbuch für die Pharmacie, und für die damit verwandten Wiſſenſchaften, auf das Iahr 1803, mit illumin. Kupfern S. 182.

Nach langen Stocken erscheint endlich die Fortsetzung des vorher so beliebten Jahrbuchs; allein man bemerkt mit Erstaunen, daß die lange Verzögerung desselben wahrlich keine Vermehrung seiner innern Güte bewirkt hat. Der jetzige Herausgeber desselben, sey wer es wolle, scheint alles gethan zu haben, die Leser von dem Ankaufe dieser Schrift abzuschrecken; denn sie enthält nur zwei interessante Abhandlungen von Hermbstädt und eine von Wildenow, aber diese 16 oder 17 Seiten sind doch viel zu theuer bezahlt, weil man den übrigen Inhalt mit in Kauf nehmen muß, der in zwei unbedeutenden Abhandlungen von anonymen Verfassern, und lauter Auszügen aus den bekanntesten deutschen Journalen besteht. Der Verleger wird daher sehr wohl thun, wenn er entweder diese Schrift ganz eingehen läßt, oder einen Herausgeber wählt, der dem Publikum eine gehaltvolle Schrift, und nicht eine fade Compilation liefert.

Der erste Abschnitt enthält: D. Franks Paradoxa im Iahrbuche der Pharmacie für 1800 beleuchtet von einem conditionirenden Apotheker. So wenig wir Herrn Frank ganz beipflichten können und so sehr wir überzeugt sind, daß seine Behauptungen zu allgemein und zu bitter waren, so wenig können wir doch gegenwärtigen Aufsatz, der eine scharfe Zurechtweisung seyn soll, billigen.

Der zweite Abschnitt theilt zuerst eine Zubereitung der Weinsteinsäure aus dem Safte der unreifen Trauben mit. Diese von dem Herrn Obermedicinalrath Hermbstädt gelieferte Abhandlung ist allerdings interessant, und von praktischen

Nutzen. Der Saft der ausgepreßten unreifen Weintrauben wurde mit Kreide behandelt, und der erhaltene weinsteinsaure Kalk durch Schwefelsäure zerlegt, worauf eine sehr gute Weinsteinsäure erhalten wurde. Eine Metze unreife Weintrauben lieferten 72 Loth reinen Saft, und dieser gab 5 Loth krystallisirte Weinsteinsäure. Da nun die Metze unreife Weintrauben (in Berlin) um 2 Groschen verkauft wird, und eben so viel Säure liefert als ein halbes Pfund reine Weinsteinkrystalle, so sieht man leicht ein, daß es allerdings vortheilhaft ist, die unreifen Weintrauben zur Bereitung der Weinsteinsäure anzuwenden. Vorzüglich gut würde doch in solchen Jahren, wo der Wein bei schlechter Witterung nicht reifen will, diese Methode anzuwenden seyn.

Eine wegen Mangel des Apparats nach der ehedeſſen gewöhnlichen Art unternommenen Zerlegung des Traubenkrauts (Botrys) und der bittern Kreuzblumenwurzel, zweier in unſern Zeiten brauchbaren Mittel. — Schon der Titel bestimmt selbst den Werth dieser Abhandlung, deren Resultate weder von der Chemie noch der Arzneikunde als Gewinn zu betrachten sind.

Ueber die Entbehrlichkeit des Zitronenſaftes und über den Gebrauch der Aepfelſäure in der Arzneikunſt und in der Pharmacie; von Hrn. O. M. Hermbſtaedt. Aus einer Erfahrung des verewigten Selle, die der Verfasser näher untersucht, ist es wahrscheinlich, daß die Aepfelsäure, die mit der Citronsäure in Verbindung ist mit dem Kalk ein wirksames Arzneimittel gibt. — H. H. schlägt daher anstatt der Citronsäure den Saft der

Berberisbeere vor, weil dieser fast ganz aus Aepfelsäure besteht.

Welche Pflanze liefert das Federharz? von Wildenow. Nach einer neuen Beobachtung des Herrn Professor Richard macht der Federharzbaum eine eigene neue Gattung aus, von der nur eine einzige Art bekannt ist; er nennt sie Siphonia Cahuchu. Ein anderer Baum, den man in Afrika entdeckt hat, und der ebenfalls Federharz liefert, ist von Jacquin Cummiphora madagascarensis genannt worden. Beide Pflanzen sind hier abgebildet worden.

Der dritte Abschnitt enthält nun Auszüge aus bekannten Schriften. So liefert der Herausgeber zuerst einen Auszug aus Schaubs und Piepenbrings Archiv der Pharmacie, der nicht weniger als 23 Seiten ausfüllt. Dann folgt die Anzeige von des Herrn von Lindens Auszügen aus seinen Taschenbüchern ꝛc. Die Anzeige der handvrischen Apothekertaxe, des pharmacologischen Lexikons, mit den Zusätzen von Trommsdorff. Bei der Anzeige der Zusätze des letztern, bemerkt der Herausgeber des Almanachs, daß es nicht wahr sey, daß ein Zusatz von Amylum die Wirkung des Brechweinsteins vermehre; wie soll auch Mehl, fährt er fort, als ein schleimigter Körper, der sonst dergleichen Wirkungen hemmt, sie hier in einem hohen Grade befördern?. Darüber mag sich der Herausgeber von Husland und erfahrenen Aerzten belehren lassen, und nicht über Dinge absprechen, von denen er keine Erfahrung hat. Dann werden Göttlings praktische Vortheile, und dessen Taschenb

cher für Scheidekünstler von 1800. 1801 auch geschrieben, und den Beschluß macht ein Auszug aus Trommsdorffs Journal der Pharmacie. 8 B. — 9 B. 2 St. — Jetzt sind deren 11 Bände heraus. Der Verfasser tadelt den Herausgeber des Journals wegen seiner darin mitgetheilten Geschichte des Galvanismus, und ruft aus: wie viele Schriften haben wir nicht über diesen Gegenstand! — Wir erinnern aber hierbei nur, daß jene Abhandlung der ersten Versuch war, die bekannten Erfahrungen zusammen zu stellen.

Außer den beiden Pflanzenabbildungen enthält dieses Taschenbuch noch ein schlecht gestochenes Portrait des verewigten Stahl.

Görlitz bei C. G. Anton 1802: Die Kunst die Seifen, besonders die Talgseifen mit beträchtlicherer Kostenersparniß als bisher zu bereiten, nach Anleitung chemischer Grundsätze: herausgegeben von J. H. G. Brückner. Seifensiedermeister in Schönberg. S. 358. mit Register und 4. Kpf. 8.

Wenn gleich der gelehrte Chemiker an dieser Schrift, besonders in Hinsicht des theoretischen Theils derselben mancherlei auszusetzen finden wird, so muß man doch auch das viele Gute nicht übersehen, was

sie enthält. Der Verfasser verdient wahre Achtung, weil er sein Gewerbe nicht mechanisch betreibt, sondern sich zu einer gründlichen Ansicht desselben erhoben ~~hat; er verdient Lob~~, weil er auch seinen Zunftgenossen nützlich werden will. Es würde deshalb unbillig seyn, wenn wir die Fehler, welche in der Anordnung begangen sind, die Weitschweifigkeit des Vortrages, und den unrichtigen Periodenbau tadeln wollten, da es diese nicht verhindern werden, daß der Verfasser von seinen Zunftgenossen wird verstanden, und beherzigt werden.

In der *Einleitung* handelt der Verfasser von der Nothwendigkeit einer richtigen Erkenntniß der Materialien zum Seifensieden, und beweißt die Nothwendigkeit der Chemie hierzu. Dann handelt er von den Vortheilen der Chemie in Rücksicht auf Künste und Gewerbe, von der chemischen Nomenclatur u. s. w. In den wahren Begriff von Auflösung kann sich der Verfasser nicht recht finden, wie S. 47 beweißt.

Im *ersten Theile* werden die Vorkenntnisse für den Seifensieder abgehandelt. Die Entstehung der Seife. Die nöthige Kenntniß ihrer Materialien. Hierauf die nöthigen chemischen Begriffe über die Entstehung, Bildung und Verwandschaft der Körper. Die chemischen Operationen, Alkalien, Säuren ꝛc. — Ziemlich bunt durch einander.

Der *zweite Theil* handelt von dem Geschäfte des Seifensieders in Bezug auf die vorher angeführten chemischen Grundsätze, die Einrichtung der Werkstätt und der Werkzeuge ꝛc. und das Geschäfte des Seifensiedens wird ausführlich praktisch entwickelt.

Die angehängten 8 Kupfertafeln sind sehr schlecht gezeichnet, und noch schlechter gestochen.

Weimar in der Hoffmannischen Buchhandlung: Almanach oder Taschenbuch für Scheidekünstler und Apotheker auf das Jahr 1803. S. 205. Taschenformat.

Herr Professor Göttling in Jena war bekanntlich der erste Herausgeber dieses Taschenbuchs *) und hat es eine lange Reihe Jahre mit vielen Beifall fortgesetzt. Der gegenwärtige Jahrgang aber ist nicht vom Herrn Göttling, sondern von Herrn Apotheker Buchholz, der unsern Lesern auch als guter Chemiker bekannt ist, bearbeitet worden. Der Verfasser hat diesen Jahrgang in vier Abschnitte getheilt. Die erste Abtheilung enthält pharmacevtisch-chemische Abhandlungen. Die zweite, eigenthümliche chemische Abhandlungen, die dritte liefert eine Uebersicht der wichtigsten chemischen Entdeckungen, aus denen in den Jahren 1801—1802 herausgekommenen Journalen und Schriften, und in der vierten Abtheilung findet man kurze Anzeigen der vorzüglichsten neuerschienenen und fortgesetzten chemischen und pharmacevtischen Schriften. Wir theilen

*) S. die vorige Anzeige S. 161.

hier den Lesern den Inhalt der beiden ersten Abtheilungen mit.

Verbessertes Verfahren den weißen Wismuthniederschlag zu bereiten; vom Herausgeber. Der weiße Wismuthniederschlag ist nicht als ein reines Wismuthoxyd zu betrachten, sondern ist ein wahrer neutraler salpetersaurer Wismuth, der so unauflöslich im Wasser nicht ist, wie man sonst glaubt. Daher läßt sich der Verlust erklären, über welchen man oft bei der Bereitung dieses Präparats klagte. Das verbesserte Verfahren bei der Bereitung dieses Niederschlags besteht darinnen, daß man einen Theil gepulverten Wismuth in 4 Theilen reiner Salpetersäure auflöst, indem man ihn nicht auf einmal, sondern nach und nach hinein trägt; dann setzt man noch einige Stückchen Wismuth hinzu und läßt sie so lange mit der Auflösung in Berührung, bis sich etwas pulveriges zeigt, worauf man sie filtrirt. Auf jede Unze des aufgelösten Wismuths schüttet man nun zwei Pfund destillirt Wasser, läßt den entstandenen Niederschlag setzen, und gießt nun so bald als möglich, die darüber stehende Flüssigkeit ab, aus der man durch kohlenstoffsaures Kali noch Wismuthoxyd zu einem anderweitigen Gebrauche niederschlagen kann. Den Niederschlag, der von der darüberstehenden sauern Flüssigkeit befreit ist, ist jetzt nicht mehr so auflöslich im Wasser, und wird nun noch ein paarmal ausgewaschen und im Schatten getrocknet.

Abgekürztes Verfahren den spießglanzhaltigen Schwefelkalk zu bereiten; vom Herausgeber. Zwölf Theile reine Kreide (kohlenstoffsaurer Kalk) werden mit drei Theilen Schwe-

felspiesglanz und vier Theilen Schwefel auf das genaueste gemengt, das Pulver in einen Schmelztiegel fest eingestampft, hierauf zur völligen Anfüllung des Tiegels und zur möglichsten Abhaltung der Luft, und Verhinderung der Verflüchtigung des Schwefels, eine Lage gepulverte Kreide ebenfalls fest eingestampft und hierauf der Tiegel mit einem gut passenden Ziegelstück und eine halbe Stunde lang einem Rothglühfeuer ausgesetzt. Eine sehr genaue Mengung der Ingredienzen vor dem Glühen ist aber durchaus nothwendig.

Verbessertes Verfahren das kaustische reine Ammoniak zu gewinnen, vom Herausgeber. Man löscht 16 Unzen gebrannten Kalk im Wasser ab, so daß es einen dünnen Brey gibt; nachdem man diesen in einen Kolben geschüttet hat, mischt man eben so viel gepulvertes salzsaures Ammoniak hinzu, und setzt einen Helm auf, an welchen eine lange gläserne Röhre gekittet ist, die in eine Vorlage, welche 24 Unzen Wasser enthält in die Flüssigkeit hinabreicht. Man destillirt nun so lange bis 24 Unzen Flüssigkeit übergegangen sind, worauf man einen guten Ammoniakgeist erhält.

Ueber einige Vortheile, die bei der Bereitung des Hoffmannischen Liquors anzuwenden sind, von Herausgeber. Der Verfasser billiget die Vorschrift der preußischen Pharmacopoe nicht, welche empfiehlt den Hoffmannischen Geist durch Vermischung aus einem Theil Schwefeläther und 3 Theilen Alkohol zu bereiten, und glaubt ein solcher Liquor rieche nie so fein und durchdringend, als der durch Destillation bereitete, weil der gewöhnliche Alkohol immer etwas phlegmatische

tisches enthalte, welches er bei der Bereitung durch die Schwefelsäure verliehre. Auch gerathe man bei dem gewöhnlichen Verfahren nie so leicht in Gefahr, daß eine Portion des zuletzt entstehenden Aethers durch eine zu große Menge Schwefelsäure wieder zerstört werde. Ich kann darinne mit dem Herausgeber nicht einerlei Meinung seyn, und finde es überaus zweckmäßig den Liquor nach der Vorschrift des preußischen Dispensatorii zu bereiten, weil man auf diese Art ein immer gleichförmiges Medikament erhält. Ich kann keinen Unterschied im Geruch und Geschmack finden zwischen dem auf alte Art, und dem durch Mischung bereiteten Liquor, so bald derselbe nur ein paar Tage gestanden hat. Das Pflegma, welches der gewöhnliche Alkohol enthält, kann auch das Medicament nicht schlechter machen, im Gegentheil wird der auf alte Art bereitete Liquor wäßrigter seyn, denn man weiß es ja, daß der Äther jederzeit in Gesellschaft einer wäßrigen Feuchtigkeit übergeht. **Abgekürztes Verfahren das Schwefelkali zum pharmacevtischen Gebrauch und daraus die Schwefelmilch zu bereiten.** Von dem Verfasser bereits in seinen Beiträgen zur Erweiterung und Berichtigung der Chemie beschrieben, und unsern Lesern bekannt.

Beitrag zur Verbesserung der Bereitung des Bleiweißpflasters. Vom Herausgeber. Achtzehn Pfund englisches Bleiweiß und 6 Pfund Silberglätte werden auf das feinste gepulvert, und mit 18 Pfund guten Baumöl vermischt, hierauf anfänglich ½ Pfund Wasser hinzuge-

gossen und das Ganze zum Sieden gebracht. Dann ein mit einem Hahne versehenes Gefäß mit Wasser über dem Kessel aufgehängt, aus welchem das Wasser immer ununterbrochen herabtröpfelt, wodurch immer die gleichförmigste Temperatur bewirkt wird, und die Arbeit bei der Anwendung der übrigen Handgriffe gefahrlos, und in der kürzesten Zeit beendigt wird.

Ueber ein verbessertes Verfahren den sogenannten Mineralkermes zu bereiten, von Herausgeber. Sechszehn Unzen Schwefelspießglanz und drei Unzen Schwefelblumen werden mit 24 Unzen gereinigter Pottasche durchs Pulvern und Mengen genau vereiniget, hierauf schnell in einem wohlbedeckten Schmelztiegel zusammen geschmolzen. Die geschmolzne Masse wird jetzt gröblich gepülvert und mit 8 Pfund Wasser eine halbe Stunde lang gekocht und aufgelöst, schnell filtrirt, in ein Gefäß, welches sechszehn Pfund Wasser enthält, und dann in einen möglichst flachem Geschir 48 bis 72 Stunden dem Einfluße der Luft ausgesetzt. Auf diese Art erhält man zwölf bis 14 Unzen Kermes, der ausgewaschen und getrocknet wird. Nur etwas orangenfarbner Spießglanzschwefel bleibt bei der Kalilauge, die zu ähnlichen Arbeiten aufbewahrt werden kann. Die Gründe worauf diese Bereitungsart beruht, ergeben sich aus den Thenardschen Versuchen.

Ueber ein wohlfeileres und kürzeres Verfahren den Essigäther zu bereiten. Vom Herausgeber. Anstatt des gewöhnlichen

essigsauern Kali wendet der Verfasser mit Nutzen das essigsaure Blei an. Ueber ein vortheilhaftes Verfahren das rothe Quecksilberoxyd zu bereiten, dessen Erfinder J. W. D. Fischer in Berlin ist. Aus dem 43 Hefte des Scherer'schen Journals der Chem. Ueber einige noch nicht gehörig bekannte Eigenschaften der Phosphorsäure von Herrn Suersen in Kiel, im Auszug aus dessen Abhandlung in 44 Hefte des allgemeinen Journals der Chemie S. 115 ff. mitgetheilt, nebst einige Versuchen und Bemerkungen über diesen Gegenstand, vom Herausgeber. Hr. S. sucht in seiner Abhandlung zu beweisen, 1) daß die völlig reine Phosphorsäure krystallisire, 2) daß das Vorgeben, als wenn die Phosphorsäure einen Niederschlag, der phosphorsaures Silber sey, in der Auflösung des salpetersauren Silbers, oder umgekehrt, dieses in jener einen solchen bilde, welches in den mehrsten chemischen Lehrbüchern behauptet wird, falsch sey. 3) Das die Phosphorsäure den salzsauren Baryt nicht zerlege. Dieses ist durch die Versuche welche Herr Bucholz hier beschreibt völlig bestätiget worden.

Ueber die Benutzung des schwefelsauren Kali zu Schwefelpräparaten, und namentlich zu dem hydrothionsauren schwefelhaltigen Spießglanze (orangenfarbenen Spießglanzschwefel) vom Herausgeber. Herr Dumesnil machte ein Verfahren bekannt, aus schwefelsauren Kali, durch Schmelzen mit Kohle, rohen Spießglanze und Schwefel den Gold-

schwefel zu bereiten; aber schon ein Jahr früher hatte Trommsdorff dasselbe Verfahren bekannt gemacht, und zwar sind seine Verhältnisse richtiger, und die beschriebenen Handgriffe zweckmäßiger, als die von Dumesnil.

Ueber die Darstellung eines leichten Salzäthers, nach Basse's Methode. Vom Herausgeber. Herr Basse stellte einen wahren Salzäther dar, indem er über geschmolzenes höchst trocknes Kochsalz ein Gemisch aus wasserfreien Alkohol und Schwefelsäure abzog. Herr Bucholz wiederholte diese Versuche, aber es gelang ihm die Darstellung eines solchen Aethers nicht, ob er gleich eine ätherartige Flüssigkeit erhielt.

Etwas über die Bereitung der Dicksäfte, besonders aus sogenannten narkotischen Pflanzen, und namentlich aus dem Bilsenkraute. Von Herrn Apotheker Kühn in Arnstadt. Ob die hier vorgeschriebene Methode zur Bereitung dieser Arzneimittel eingeführt werden kann, — muß die Erfahrung entscheiden.

Zweite Abtheilung. Eigenthümliche chemische Abhandlungen. Ueber die Methode den Braunstein von Eisen abzusondern mit besonderer Rücksicht auf die Richtersche, durch Hülfe des weinstein sauren Kali. Vom Herausgeber. Die Scheidung des Eisens von Magnesium ist wie bekannt, bisher immer noch Problem gewesen, denn alle die

aufgestellten Methoden bewirken nur eine unvollständige nicht genaue Scheidung. Herr Bucholz prüfte mehrere dieser Methoden aufs neue, und vorzüglich die von Richter angegebene, und zeigt auf das deutlichste, daß sie eben so wenig zum Zweck führe, als alle andere, und daß hier noch eine große Lücke auszufüllen bleibt in dem System der chemischen Kenntnisse.

Ueber die Darstellung des gelben Kupferoxydes, und einiger Eigenschaften desselben; vom Herausgeber. Bisher kannte man nur das braune Kupferoxyd, als ein reines Oxyd, denn die grünen und blauen Kupferoxyde sind nicht als reine Oxyde zu betrachten. Herr Reinike erzählte vor einiger Zeit in den chemischen Annalen, daß er auch ein gelbes reines Kupferoxyd entdeckt habe, und beschreibt dessen Eigenschaften, verheimlichte aber dessen Bereitungsart. Eigentlich ist Proust der Erfinder dieses neuen Kupferoxydes. Herr Buchholz lehrt hier dieses Oxyd aus dem weißen salzsauren Kupfer darstellen, oder auch aus einer Auflösung des Kupfers in Salzsäure, wobei man möglichst den Zutritt des Sauerstoffs der atmotsphärischen Luft vermeiden muß u. s. w. erhalten. Die hier beschriebene Versuche bestätigen auch die Eigenschaften dieses Oxyds welche Reinike und Proust bekannt gemacht haben.

Beitrag zur Kenntniß der Bestandtheile der Thierknochen; vom Herausgeber. Durch diese interessanten Versuche wird bewiesen, daß die Knochen wirklich mehr oder weni

[illegible] Bes [illegible] in [illegible] der [illegible], daß [illegible] der [illegible]

[illegible] Heraus geber. [illegible] wohl [illegible]

[illegible] Sigismund Kaffke [illegible] des ersten Cursus der [illegible] Chemie. Für Land- [illegible] und Fabricanten; [illegible] der Arznei- [illegible]

[illegible] des Ver- [illegible] auch den ge- [illegible] Wir erin-

nern uns nicht seit langer Zeit etwas faderes gelesen zu haben, und erstaunen nicht sowohl über die völlige Unbekanntschaft des Verfassers mit dem Geiste der jetzigen Chemie, als über die Unbedachtsamkeit sie durch den Druck zu Auskunden. Anstatt hier die Principe der neuern Chemie im kurzen Umriß zu geben, theilt der Verfasser die alten Bergmannischen Verwandtschaftstafeln mit, und knüpft einige andere Bruchstücke aus den chemischen System an. Unter den Erden findet man noch die Australerde, aber weder die Beryllerde, noch die Yttererde. Was die Obstsäure für eine besondere Säure seyn soll, läßt sich nicht errathen. Wir würden aber den Unwillen unserer Leser erregen, wenn wir uns auch nur einen Augenblick länger bei diesem unbedeutenden und nutzlosen Machwerk aufhalten wollen.

Erfurt in der Henningsschen Buchhandlung 1804: Tiberius Cavallo ausführliches Handbuch der Experimental-Naturlehre in ihren reinen und angewandten Theilen. Aus dem Englischen, mit Anmerkungen, von D. Johann Bartholomä Trommsdorff. Erster Band. Mit 9 Kupfertafeln. (2 rthl.)

Cavallo ist längst als ein würdiger Naturforscher bekannt, und liefert hier ein Handbuch, welches gewiß den Beifall erhalten wird, den es verdient. Deutlichkeit, Präcision und Vollständigkeit zeichnen dasselbe sehr vortheilhaft aus. Der Verfasser sucht nicht nur diejenigen zu befriedigen, welche bereits mit dieser Wissenschaft vertraut sind, sondern auch Anfänger zu belehren. Die beigefügten schönen Kupfer erläutern den Vortrag ungemein, und setzen auch die Leser in Stand mit dieser Wissenschaft bekannt zu werden, welche keine Gelegenheit haben einen mündlichen mit Experimenten begleiteten Unterricht darinne zu erhalten. Indem der Verfasser überall nützliche Anwendungen macht, zeigt er den Einfluß dieser Wissenschaft auf das gemeine Leben, auf andere Wissenschaften und Künste, und steigert dadurch das Interesse seiner Leser. Wir behalten uns vor, nach der Erscheinung der übrigen Bände unsern Lesern eine detaillirte Uebersicht des ganzen Werks zu geben, und bemerken nur einstweilen, daß der Verleger auch dafür Sorge trägt, deutschen Lesern die Uebersezzung wenigstens um den vierten Theil des Preises des Originals in die Hände zu liefern, ohngeachtet man bei einer Vergleichung leicht finden wird, daß Druck und Kupfer dem Originale nicht nachstehen.

Köln bei J. L. Kaufmann XII. Jahr d. f. R. (1304): Bemerkungen über

den Branntewein, in politischer, technologischer und medicinischer Hinsicht, mit Beziehung auf die vier neuen Rheindepartemente; von Ferdinand Wurzer, Doktor der Medicin, ordentlicher Professor der Chemie und Physik auf der Centralschule zu Bonn :c. Mit 2 Kupfertafeln. S. 118 8.

Diese kleine wohlgeschriebene Schrift enthält sehr gemeinnützige Wahrheiten, und verdienet deshalb empfohlen zu werden. In der Einleitung erzählt der Verfasser einiges von der Geschichte des Branntenweins, dann geht er zur Untersuchung der Frage über: ob das Branntenweinbrennen für die vier neuen Rhein-Departemente nützlich oder schädlich sey? Mit vieler Gründlichkeit beweißt er die Nützlichkeit dieses Gewerbes für die neuen Departemente. Hierauf folgen nun die Vorschläge zur Verbesserung einiger wesentlicher Fehler sehr ausführlich, wobei der Verfasser Neuenhahns, Westrumbs und Weiße's Schriften benutzt hat, doch findet man auch eigne Ideen. Den Schluß macht eine Untersuchung über den Einfluß des Branntenweins auf die Gesundheit, worinne der Verfasser hauptsächlich Faust's und Huselands Behauptungen über den Nachtheil des Branntenweins für die Gesundheit als übertrieben darzustellen sucht. Die beigefügten Kupfer enthalten die Abbildungen der verbesserten Brenngeräthe.

Allgemeine chemische Bibliothek des neunzehnten Jahrhunderts.

Herausgegeben

von

D. Johann Bartholomä Trommsdorff,
Professor der Chemie und Apotheker zu Erfurt, mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitglied.

Fünften Bandes erstes Stück.

Erfurt,
in der Henningschen Buchhandlung
1805.

Erfurt in der Henningsschen Buchhandlung. 1803.

Untersuchung der Verwandschaft der Metalloxyde zu den Säuren. Nach einer Prüfung der neuen Berthollet'schen Theorie. Von Ludwig Schnaubert, Doktor der Philosophie und ordentlichem Mitgliede der mineralog. Societät und naturforschenden Gesellschaft zu Iena. (jetzt als Professor der Chemie nach Charkow berufen) gr. 8. X und 126 S. m. e. Tabelle.

Der Verfasser behauptet das Daseyn einer Verwandschaftsfolge der Metalloxyde zu den Säuren (gegen Bergmann und dessen Nachfolger) und die Richtigkeit der bisherigen Vorstellung von der Nähe und Ferne der Verwandschaft gegen Berthollet und dessen Anhänger, wobei er jedoch das Verdienst beider berühmten Männer anerkennt, er denn sogar seine Schrift dem scharfsinnigen Berthollet zugeeignet hat. Diese Schrift hat daher

schwefel zu bereiten; aber schon ein Jahr früher hatte Trommsdorff dasselbe Verfahren bekannt gemacht, und zwar sind seine Verhältnisse richtiger, und die beschriebenen Handgriffe zweckmäßiger, als die von Dumesnil.

Ueber die Darstellung eines leichten Salzäthers, nach Basse's Methode. Vom Herausgeber Herr Basse stellte einen wahren Salzäther dar, indem er über geschmolzenes höchst trocknes Kochsalz ein Gemisch aus wasserfreien Alkohol und Schwefelsäure abzog. Herr Bucholz wiederholte diese Versuche, aber es gelang ihm die Darstellung eines solchen Aethers nicht, ob er gleich eine ätherartige Flüssigkeit erhielt.

Etwas über die Bereitung der Dicksäfte, besonders aus sogenannten narkotischen Pflanzen, und namentlich aus dem Bilsenkraute. Von Herrn Apotheker Kühn in Arnstadt. Ob die hier vorgeschriebene Methode zur Bereitung dieser Arzneimittel eingeführt werden kann, — muß die Erfahrung entscheiden.

Zweite Abtheilung. Eigenthümliche chemische Abhandlungen. Ueber die Methode den Braunstein von Eisen abzusondern mit besonderer Rücksicht auf die Richtersche, durch Hülfe des weinstein sauren Kali. Vom Herausgeber. Die Scheidung des Eisens von Magnesium ist wie bekannt, bisher immer noch Problem gewesen, denn alle die

aufgestellten Methoden bewirken nur eine unvollständige nicht genaue Scheidung. Herr Bucholz prüfte mehrere dieser Methoden aufs neue, und vorzüglich die von Richter angegebene, und zeigt auf das deutlichste, daß sie eben so wenig zum Zweck führe, als alle andere, und daß hier noch eine große Lücke auszufüllen bleibt in dem System der chemischen Kenntnisse.

Ueber die Darstellung des gelben Kupferoxydes, und einiger Eigenschaften desselben; vom Herausgeber. Bisher kannte man nur das braune Kupferoxyd, als ein reines Oxyd, denn die grünen und blauen Kupferoxyde sind nicht als reine Oxyde zu betrachten. Herr Reinike erzählte vor einiger Zeit in den chemischen Annalen, daß er auch ein gelbes reines Kupferoxyd entdeckt habe, und beschreibt dessen Eigenschaften, verheimlichte aber dessen Bereitungsart. Eigentlich ist Proust der Erfinder dieses neuen Kupferoxydes. Herr Buchholz lehrt hier dieses Oxyd aus dem weißen salzsauren Kupfer darstellen, oder auch aus einer Auflösung des Kupfers in Salzsäure, wobei man möglichst den Zutritt des Sauerstoffs der atmotsphärischen Luft vermeiden muß u. s. w. erhalten. Die hier beschriebene Versuche bestätigen auch die Eigenschaften dieses Oxyds welche Reinike und Proust bekannt gemacht haben.

Beitrag zur Kenntniß der Bestandtheile der Thierknochen; vom Herausgeber. Durch diese interessanten Versuche wird bewiesen, daß die Knochen wirklich mehr oder weni-

ger gebildeten phosphorsauren Kalk in ihrer Mischung enthalten, und daß die Phosphorsäure in der Knochenasche, nicht erst durch das Verbrennen oder Glühen der Knochen entsteht, wie Scherer muthmaßete; es ist ferner dadurch bewiesen, daß die Kohlenstoffsäure einen wahren Bestandtheil der Knochensubstanz ausmacht.

Mittel um schlecht trocknende Mahlerfarben mit Leinölfirniß schneller trocken zu machen. Vom Herausgeber. Dieses Mittel besteht in einem Zusatz von weißen schwefelsauren Zink und Silberglätte. Sollte wohl das braune Bleioxyd wegen seines so großen Sauerstoffgehaltes nicht ein noch vorzüglicheres Austrocknungsmittel seyn?

Stettin bei Iohann Sigismund Kaffke 1801: Syllabus des ersten Cursus der Vorsungen über Chemie, für Landwirthe, Künstler und Fabricanten; von Henry Ibbecken der Arzneigel. Doctor. S. 115. 8.

Dieser Syllabus ist für die Zuhörer des Verfassers bestimmt, die aber schwerlich auch den geringsten Nutzen daraus ziehen werden. Wir erin-

nern uns nicht seit langer Zeit etwas faderes gelesen zu haben, und erstaunen nicht sowohl über die völlige Unbekanntschaft des Verfassers mit dem Geiste der jetzigen Chemie, als über die Unbedachtsamkeit sie durch den Druck zu Auskunden. Anstatt hier die Principe der neuern Chemie im kurzen Umriß zu geben, theilt der Verfasser die alten Bergmannischen Verwandtschaftstafeln mit, und knüpft einige andere Bruchstücke aus den chemischen System an. Unter den Erden findet man noch die Australerde, aber weder die Beryllerde, noch die Yttererde. Was die Obstsäure für eine besondere Säure seyn soll, läßt sich nicht errathen. Wir würden aber den Unwillen unserer Leser erregen, wenn wir uns auch nur einen Augenblick länger bei diesem unbedeutenden und nutzlosen Machwerk aufhalten wollen.

Erfurt in der Henningsschen Buchhandlung 1804: Tiberius Cavallo ausführliches Handbuch der Experimental-Naturlehre in ihren reinen und angewandten Theilen. Aus dem Englischen, mit Anmerkungen, von D. Johann Bartholomä Trommsdorff. Erster Band. Mit 9 Kupfertafeln. (2 rthl.)

Cavallo ist längst als ein würdiger Naturforscher bekannt, und liefert hier ein Handbuch, welches gewiß den Beifall erhalten wird, den es verdient. Deutlichkeit, Präcision und Vollständigkeit zeichnen dasselbe sehr vortheilhaft aus. Der Verfasser sucht nicht nur diejenigen zu befriedigen, welche bereits mit dieser Wissenschaft vertraut sind, sondern auch Anfänger zu belehren. Die beigefügten schönen Kupfer erläutern den Vortrag ungemein, und setzen auch die Leser in Stand mit dieser Wissenschaft bekannt zu werden, welche keine Gelegenheit haben einen mündlichen mit Experimenten begleiteten Unterricht darinne zu erhalten. Indem der Verfasser überall nützliche Anwendungen macht, zeigt er den Einfluß dieser Wissenschaft auf das gemeine Leben, auf andere Wissenschaften und Künste, und steigert dadurch das Interesse seiner Leser. Wir behalten uns vor, nach der Erscheinung der übrigen Bände unsern Lesern eine detaillirte Uebersicht des ganzen Werks zu geben, und bemerken nur einstweilen, daß der Verleger auch dafür Sorge trägt, deutschen Lesern die Uebersezzung wenigstens um den vierten Theil des Preises des Originals in die Hände zu liefern, ohngeachtet man bei einer Vergleichung leicht finden wird, daß Druck und Kupfer dem Originale nicht nachstehen.

Köln bei J. L. Kaufmann XII. Jahr d. f. R. (1804): Bemerkungen über

den Brannteweln, in politischer, technologischer und medicinischer Hinsicht, mit Beziehung auf die vier neuen Rheindepartemente; von Ferdinand Wurzer, Doktor der Medicin, ordentlicher Professor der Chemie und Physik auf der Centralschule zu Bonn :c. Mit 2 Kupfertafeln. S. 118 8.

Diese kleine wohlgeschriebene Schrift enthält sehr gemeinnützige Wahrheiten, und verdienet deshalb empfohlen zu werden. In der Einleitung erzählt der Verfasser einiges von der Geschichte des Branntеweins, dann geht er zur Untersuchung der Frage über: ob das Branntweinbrennen für die vier neuen Rhein-Departemente nützlich oder schädlich sey? Mit vieler Gründlichkeit beweißt er die Nützlichkeit dieses Gewerbes für die neuen Departemente. Hierauf folgen nun die Vorschläge zur Verbesserung einiger wesentlicher Fehler sehr ausführlich, wobei der Verfasser Neuenhahns, Westrumbs und Weiße's Schriften benutzt hat, doch findet man auch eigne Ideen. Den Schluß macht eine Untersuchung über den Einfluß des Branntеweins auf die Gesundheit, worinne der Verfasser hauptsächlich Faust's und Hufelands Behauptungen über den Nachtheil des Branntеweins für die Gesundheit als übertrieben darzustellen sucht. Die beigefügten Kupfer enthalten die Abbildungen der verbesserten Brenngeräthe.

Allgemeine chemische Bibliothek des neunzehnten Jahrhunderts.

Herausgegeben

von

D. Johann Bartholomä Trommsdorff,

Professor der Chemie und Apotheker zu Erfurt, mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitglied.

Fünften Bandes erstes Stück.

Erfurt,
in der Henningschen Buchhandlung
1805.

Erfurt in der Henningsschen Buchhandlung. 1803.

Untersuchung der Verwandschaft der Metalloxyde zu den Säuren. Nach einer Prüfung der neuen Berthollet'schen Theorie. Von Ludwig Schnaubert, Doktor der Philosophie und ordentlichem Mitgliede der mineralog. Societät und naturforschenden Gesellschaft zu Iena. (jetzt als Professor der Chemie nach Charkow berufen) gr. 8. X und 126 S. m. e. Tabelle.

Der Verfasser behauptet das Daseyn einer Verwandschaftsfolge der Metalloxyde zu den Säuren (gegen Bergmann und dessen Nachfolger) und die Richtigkeit der bisherigen Vorstellung von der Nähe und Ferne der Verwandschaft gegen Berthollet und dessen Anhänger, wobei er jedoch das Verdienst beider berühmten Männer anerkennt, er denn sogar seine Schrift dem scharfsinnigen Berthollet zugeeignet hat. Diese Schrift hat daher

zum Theil eine polemische Tendenz, welche besonders gegen Karstens Behauptungen gerichtet ist.

Erster Abschnitt. Einleitung. (S. 1 — 5).

Schnaubert sieht, wie Scheerer, die Gasarten als die einfachen Stoffe selbst an, da Karsten im Gegentheile sogar eine einzige gewichtige Grundlage aller Materien annimmt.

Es kömmt dieses alles im Grunde auf die von jedem Einzelnen angenommene Hypothese an. Wir können in den meisten Fällen das Daseyn des Wärmestoffs bei flüssigen Materien unbeachtet lassen, wie wir das Wasser, als Auflösungsmittel, bei Verbindungen der Säuren mit Alkalien nicht beachten; oder wie wir den Wärmestoff selbst nicht anführen, wenn wir sagen, Wasser sey zusammengesetzt aus Wasserstoff und Sauerstoff: allein bei manchen Erscheinungen bedürfen wir doch seiner und besonders bei dem Verbrennungsprozesse und somit halte ich es für besser, das gewichtige Substrat in den Gasarten von dem Gase selbst zu unterscheiden. Karstens Meinung hat manches für sich, obgleich ich sie durchaus nicht billige. Nach naturwissenschaftlicher (metaphysischer) Ansicht kann eine einfache begrenzte Materie vielleicht nur unter der Gestalt der Tropfbarkeit gedacht werden, und alle Starrheit ist erst Folge einer chemischen Verbindung. (s. über Starrheit Friesens Schrift, Reinhold, Fichte und Schelling auch Weiß in dem Versuch einer dynamischen Ansicht der Krystallisation, (Uebersetzung von Hauy's Traité de Mine-

ralogie Th. 1). Somit könnte kein starrer Stoff, ja nach einer erweiterten Meinung von dem gewichtigen nur ein tropfbarer auf Einfachheit Anspruch machen und alle Verschiedenartigkeit beruhte am Ende auf einem Spiele ungewichtiger Stoffe, welche selbst vielleicht nichts anders, als Kräfte besonderer Art, welche sich wechselseitig beschränkten, wären. Allein meiner Einsicht nach, ist jene Ansicht der Starrheit nicht völlig erwiesen, dann kann sie ohne jene andern Annahmen bestehen, und endlich läßt Naturwissenschaft uns bis jetzt und wahrscheinlich für immer gerade in dem, was eigenthümliche Verschiedenheit der Materie betrifft, im Dunkeln, denn sie geht nur auf das Allgemeine und überläßt die Erkenntniß des Besondern der Erfahrung.

Zweyter Abschnitt. Ueber den Begriff der Verwandschaft. Einwirkung zweier Körper (Materien) auf einander. (S. 6 — 18).

Schnaubert, welcher Karstens Erklärung der Verwandschaft als Worterklärung annimmt, sucht die Ursache der Verwandschaft zu erklären. Diese ist ihm die Verschiedenheit der Urkräfte (Anziehungskraft und Zurückstoßungskraft) durch deren Verhältnisse die Eigenschaften der Körper (vielmehr der Materien) bestimmt werden. Sind nun Körper (Materien) da, welche ein verschiedenes Verhältniß der Urkräfte haben, „so daß der eine ein großes der ersten zur zweiten, der zweite ein eben so ungleiches der

zweiten zur ersten hat, so suchen sie sich zu vereinigen, sie sind verwandt. Ungleiches entgegengesetztes Verhältniß der Grundkräfte der Körper (Materien) ist also die Ursache der Verwandschaft. Es entsteht: eine neue Verbindung. Ist darin das Verhältniß der Anziehungskraft überwiegend, so entsteht Krystallisation. Dieses ist die Meinung Schnauberts. Ihr läßt sich vieles entg'gensetzen. Ich will nicht einmal erwähnen, daß nichts uns berechtigt, die Verschiedenheit der Stoffe einzig in der Verschiedenheit des Verhältnisses der Grundkräfte zu setzen, so wird doch durch obige Annahme durchaus nicht erklärt, warum eine Materie gerade der andern näher verwandt sey, ja es läßt sich daraus nun durchaus nicht auf die Verwandschaft gegebener Stoffe schließen. Auch wird hier ohne Beweis angenommen, daß bei Starrheit ein größeres Verhältniß der Anziehungskraft gegen die Zurückstoßungskraft statt finde, als bei Trapfbarkeit, da dieses gar nicht ausgemacht ist, ja Kant geradezu es nicht annimmt. Vielleicht sind keine zwei Materien, worin das Verhältniß beider Kräfte völlig gleich wäre, somit müßten alle Materien unter der Bedingung der Flüssigkeit sich verbinden, welches bekanntlich nicht der Fall ist (man nehme nur Wasser und Quecksilber). Wird nun eines Theils alle eigenthümliche Verschiedenheit der Materie in dem verschiedenen Verhältnisse der Urkräfte gesetzt, andern Theils aber das verschiedene Verhältniß derselben als Ursache der Verwandschaft angegeben, so ist dieses ein Widerspruch, indem dann nach dem zweiten Satze alle neutralen Ver-

bindungen einerlei Verhältniß der Urkräfte haben müßten, aber auch es nur eine einzige neutrale Verbindung (da doch jedes Neutralsalz eine ist) geben könnte; auch würde dann, wahrscheinlicher Weise, sich alles, wenigstens alles nicht organische zu einer einzigen Masse vereinigen, in welchem ein Gleichgewicht beider Kräfte statt fände. Diese durch nichts von dem Verfasser unterstützte Meinung, welche eines Theils zu viel, andern Theils zu wenig erklärt, kann daher auch nicht als richtige Erklärung der Erscheinung, welche wir mit dem Namen „Verwandschaft" bezeichnen, angesehen werden. In Hinsicht der Starrheit scheint eher noch die Meinung derer, welche, wie Weiß, Krystallisation durch Annäherung oder Tendenz zur chemischen Trennung entstehen lassen, etwas vor sich zu haben. Die Art, wie die Hinderung der Neutralität bestimmt wird, ist mir dunkel.

Es wird hierinn von einer die wirkende Kraft hindernden Flüssigkeit gesprochen, allein ich sehe nicht ein, wie durch Flüssigkeit die wirkende Kraft gehindert werden kann, da vielmehr der fast allgemein wahre Satz; corpora (materiae) non agunt, nisi fluida, (ae) das Gegentheil aussagt. Der Verfasser unterscheidet unter absoluter und relativer Neutralität. Jene ist, wenn die vorigen Eigenschaften der verbundenen Materien aufgehoben sind, diese, wenn dieses nicht ist, aber eine Materie nichts mehr von andern aufnimmt. Allein nur jenes würde ich Neutralität nennen und als Eigenschaft einer Verbindung, worinn mehrere sich widerstreiten-

de Eigenschaften der einzelnen Bestandtheile aufgehoben und an deren Stelle andere von derselben Art getreten sind, angeben. So sind von der Art, welche den Geschmack afficiren, sauer und laugenhaft sich widerstreitend, beiden widerstreitend ist salzig. Die relative Neutralität des Verfassers würde ich vollständige Sättigung nennen, indem ich nur auf den einen Stoff sähe. Er verwechselt aber den Begriff von Neutralität und Sättigung beider Bestandtheile einer Materie, indem er annimmt, daß gewisse Stoffe sich nur in gewissen Verhältnissen verbinden. Als Beweis führt er die Entstehung des Ammoniums aus Stickstoff und Wasserstoff an. Hierfür würde aber ein anderer Name zu wählen seyn, weil jene schon ihr bestimmtes Feld haben. Eine ähnliche Erscheinung geht bei der Bildung des Weinsteins, Alauns ꝛc. vor und doch findet hier keine Neutralität statt, in dem gewöhnlichen Sinne dieses Wortes. Bildungsverhältniß einer Mischung, wäre vielleicht nicht unpassend. Schnaubert unterscheidet drei Arten der Verwandschaft, a) der einfachen Stoffe zu einander, b) dieser zusammengesetzten Stoffe, und c) der zusammengesetzten zu einander.

Der Unterschied ist richtig und in Hinsicht der Erfolge auch wohl fruchtbar, wie das Verhältniß der Metalle bei ihren Auflösungen in Säuren zeigt, welche er wohl mit Recht als zusammengesetzt aus der Verwandschaft der Metalloxyde zu den Säuren und der Metalle zu dem Sauerstoffe, betrachtet. — Wärme ist dem Verfasser die thätige, der Mittheilbarkeit fähige Ausdehnungskraft. Nun

möchte ich fragen, wie eine Kraft einem Gegenstande gegeben werden kann, ohne ein materielles Substrat derselben. Die Wirkung läßt sich wohl mittheilen, aber, so viel ich einsehe, nicht die Kraft selbst. Der Kategorie der Substanz gemäß, muß jeder Kraft eine Grundlage unterliegen. Ist Wärme also Ausdehnungskraft, so muß auch ihr eine Grundlage unterliegen. Dieses, sagt man, ist die Materie überhaupt. Dann ist man aber so weit wie vorher; weil man wieder fragt, was ist denn nun die Ursache, daß die Materie jezt gerade diese Kraft äußert und wie ist es möglich, daß sie, wenn sie sich bei einem Stoffe thätig zeigt, auch bei dem andern so wirke. Dieses letzte geschieht, könnte man erwiedern, weil sie sich ins Gleichgewicht zu setzen strebt, das erste ist Folge chemischer Prozesse. Allein auch damit kömmt man nicht aus, indem man nun weiter Antwort zu geben hat, und endlich sich in eine Menge von gewagten Sätzen und Hülfshypothesen verwickelt findet, welche sich schwerlich zu einem guten Gewebe entwirren lassen. Dazu kömmt noch, daß Wärme freilich Ausdehnung bewirkt, aber auch noch andere Eigenschaften besitzt. Dahin gehört die Bewirkung der Flüssigkeit, Gasform u. s. w. Erwägt man dieses alles genau, so wird man schwerlich dieser von dem Verf. vertheidigten Meinung beipflichten können. Die Art, wie Schwefelsäure in der Wärme auf Eisen wirkt, erklärt er so: die thätige Expansivkraft (der sogenannte Wärmestoff) theilt beiden Materien sich mit. Das Metall wird durch seine (hier doch unbedeutende) Aus-

dehnung geschickter auf die Säure zu wirken und diese giebt einen Theil des Sauerstoffs an das Eisen ab., um in den Zustand zu kommen, worin sie flüchtiger ist und so zu entweichen (als schwefliche Säure). Das Oxyd löst sich nun in der übrigen Säure auf. Man sieht, es ist die alte Erklärung, nur ausgeschmückt durch die Hypothese, daß Wärmestoff gleich sey der Expansivkraft, wenn sie sich thätig erweist. So wird auch die Auflösung in wässerigen Säuren nach der gewöhnlichen Art erklärt, wobei aber auch das Bestreben des Wasserstoffs, ein größeres Verhältniß der Expansivkraft zu bekommen, als Mitwirkung angenommen wird. Seiner Hypothese zu lieb, sieht der Verfasser eine Verbindung von Wasserstoffgas und Sauerstoffgas in Gasform als ein Gemenge an, so wie auch die atmosphärische Luft, ohne zu bedenken, daß wenigstens in dem ersten Falle, die Gasarten wegen ihrer sehr verschiedenen Schwere bald von einander sich absondern müßten. Bei der atmosphärischen Luft sucht er diesen Einwurf freilich zu beseitigen (durch die entstandenen Veränderungen, Entbindungen von Gasarten und stete Bewegung in der Atmosphäre), allein dann würde eine große Verschiedenheit des Verhältnisses der Bestandtheile wohl unvermeidlich da seyn müssen, und doch ist dieses Verhältniß allenthalben und immer, an luftfreien Orten, sich beinahe ganz gleich.

Dritter Abschnitt. Ueber den Begriff von einfacher Wahlverwandschaft.

Einwirkung dreyer Körper (Materien) auf einander. (S. 19 — 45).

Der Verfasser unternimmt es, Berthollets Versuche (s. die Uebersetzung durch Fischer S. 16 — 19. 31 — 42 und 115 — 147, Urschrift Pag. 4 — 56) meisten Theils durch andere Erklärungen zu beseitigen. Den ersten Versuch, wobei durch reines Kali eine gleiche Menge Schwerspath durch anhaltendes Kochen zersetzt war, so daß schwefelsaures Kali sich in der Mischung befand, erklärt Schnaubert daraus, daß das Kali noch Kohlensäure enthalten habe, indem es kein Mittel gebe, völlig kohlensaures freies Kali darzustellen. Berthollet habe das seinige durch Alkohol erhalten. Dieser aber löse durch Kalk größtentheils, wo nicht ganz kohlensäurefrei gemachtes Kali, schon auf. Auch könne man, nach Berthollets Theorie selbst, nie reines Kali durch Alkohol erhalten ꝛc. Warum hat der Verfasser an statt dieser Erklärung, welche nur die Richtigkeit der Erzählung Berthollets zweifelhaft macht, den Versuch nicht selbst wiederholt? Die etwanige Spur von Kohlensäure war wohl zu unbedeutend, um eine beträchtliche Menge von Krystallen des schwefelsauren Kalis hervorzubringen. Dasselbe möchte von der in dem Wasser etwa enthaltenen, Kohlensäure gelten. Dieser Versuch ist aber gerade auch der wichtigste und beweisendste. Was man allenfalls dagegen einwenden könnte, möchte seyn, daß der Schwerspath etwa eine größere Menge Säure enthalten habe, als er mehr denn das Kali leide. Vielleicht trennt die

Menge x der Schwererde jede Alkaliverbindung, worinn sich y Schwefelsäure befindet. Es wäre aber sehr möglich, daß in der neutralen Verbindung, dem Schwerspathe, y + e Säure gegen x Erde sich befinde. Den Versuch, daß Kalk das schwefelsaure Kali nur wenig zersetzt habe, erklärt Schnaubert recht gut, durch Schweraufloslichkeit des Kalkes. Berthollet erhielt aus sauerkleesaurem Kalke (1 Th.) und Salpetersäure (2 Th.) Salpeter. Der Verfasser sieht darinn eine Bestätigung der ältern Theorie, indem eigentlich die Salpetersäure dem Kalke näher als die Sauerkleesäure verwandt sey, und der sauerkleesaure Kalk daher im Verhältnisse seiner Auflösung zersetzt werden müsse. Allein die erste Voraussetzung ist falsch, denn man kann nicht sagen, weil x näher mit t verwandt ist als y, so ist auch x näher mit z verwandt als y. Verwandschaft läßt sich nur durch Erfahrung bestimmen. Die bisherigen Beobachtungen haben der Sauerkleesäure eine Stelle vor der Salpetersäure in der Verwandschaftsreihe des Kalkes angewiesen. Eher kann man annehmen, durch das Kochen bis zum Trocknen sey entweder die Verwandschaft geändert, oder ein Theil der Sauerkleesäure zersetzt oder zerstört. Eben weil alle Erzeugnisse nicht durch das Gewicht bestimmt, ja nicht einmal angegeben sind, läßt sich aus Bertholets Versuchen allein, wie dieser Fall deutlich zeigt, nichts bestimmen. Vielleicht war der rückständig sauerkleesaure Kalk noch neutral und ist dieses wirklich so gewesen, so war ein Theil der Säure zerstört und der Versuch ist nichts beweisend. Andere Versuche

von Berthollet hat der Verfasser, vielleicht weil ihm die Widerlegung schwierig schien, gänzlich übergangen. So erhielt Berthollet aus sauerkleesaurem Kalke (1 Th.) und Kali (2 Th.) sauerklee-saures Kali. Allein auch hiebei wurde die Mischung bis zum Trocknen abgedampft. Auch ist es nach Berthollets Theorie schwer zu erklären, warum kleesaures Kali und freies, durch Alkohol abzusonderndes, Kali und nicht zwei Verbindungen, in deren einer der Kalk, und in deren andern das Kali überschüssig mit der Säure verbunden ist, entstehen. Es könnte daher auch hier die Auflösung richtig seyn, welche oben bei dem ersten Versuche von mir, aber man merke es wohl, nur problematisch gegeben ist. Reines Kali und kohlensaurer Kalk geben nach Berthollet kohlensaures Kali. Nach dem Verfasser ist dieses schon vorher da. Da es aber vorher nicht bemerkt wurde, so ist die bemerkbare Menge doch wohl erst entstanden. Uebergangen wird der Versuch, wobei Berthollet aus phosphorsaurem Kalke und Kali ein phosphorsaures Kali erhalten hat. Die Erklärung kann nach der alten Theorie jetzt nicht mehr sehr schwierig seyn, da man weiß, daß sich jene Säure mit dem Kalke in verschiedenen Verhältnissen verbindet. Daß der Niederschlag der Alaunerde aus ihrer Verbindung mit Schwefelsäure durch Ammonium noch Schwefelsäure enthalte, leitet der Verfasser davon her, daß etwas adhärirende Alaunerde durch die bereits gefällte vor der Einwirkung des Ammoniums geschützt werde. Die Zerlegung des sauern weinsteinsauern Kalis durch Salpeter-

säure erklärt der Verf. durch die Auflösung dessel-ben in dieser Säure. Daß Metalloxyde bei ihrem Niederschlage aus Säuern durch Alkalien und Erden, stets etwas Säure bei sich behalten, erklärt der Verf. durch anhängendes Salz, welches aber durch Aussüßen weggenommen werden könne.

So erhielt er reines Oxyd durch Niederschlagung des Nickels aus der Salzsäure mittelst Ammonium und sechsmaliger Aussüßung des Oxyds mit reinem kochenden Wasser. Wäre Berthollets Meinung richtig, sagt Schnaubert, so müßte sich das schwefelsaure Kali und Natron durch fortgesetzte Beimischung von Salpetersäure fast gänzlich zersetzen lassen. Allein bestimmt nur der dritte Theil wird dadurch zerlegt, und die Säure bleibt in der Krystallmasse zurück. Der Verf. bezweifelt, daß eine chemische Verbindung zwischen noch mehr Schwefelsäure und dem sauern schwefelsauern Kali statt finde; allein da eine Verbindung zwischen diesen bekannt ist, welche sich nur durch chemische Mittel trennen läßt, so sehe ich nicht ein, warum man diese Verbindung nicht chemisch nennen sollte. Wird salpetersaures Kali durch Salzsäure zerlegt, so geschieht dieses nach Schnaubert durch die Bildung von sauerstoffhaltiger Kochsalzsäure. Zur Bestätigung führet er einen Versuch Marggrafs und Cornette's an. Diese Erklärung ist gar nicht unwahrscheinlich. Auch führt er an, daß es Berthollets Sätzen widerspreche, daß man, wie Baume gezeigt habe, durch die Behandlung von salpetersauerm Kali mit Salpetersäure und Kochsalzsäure und Kali mit Kochsalzsäure keine sauern

Salze erhalte. Der Verf. hat, wie man sieht, manches zusammengetragen, allein im Ganzen kann man doch nicht sagen, daß er die Meinung Berthollets als unrichtig erwiesen habe. Aber dazu dienen diese Angaben, um zu zeigen, daß es doch noch mehr Erklärungsarten der Erscheinungen gebe, als die von Berthollet angegebene.

Der Verfasser führet aber auch eigene Versuche an, welche gegen Berthollets Theorie sprechen. Gleiche Theile Kupferoxyd und Zinkoxyd wurden mit wenig verdünnter Schwefelsäure übergossen. Der Rückstand war Kupferoxyd und wenig Zinkoxyd. (Der Säure war so wenig, daß beide Mengen nicht aufgelöst werden konnten.) Die wasserhelle Auflösung enthielt nur Zinkoxyd. Eine koncentrirte Auflösung von schwefelsaurem Zinke wurde, auch nicht durch Erhitzung von Kupferoxyd, im geringsten zersetzt. Weißes Zinkoxyd nahm in schwefelsauerm Eisen bei Erwärmung sogleich eine lauchgrüne Farbe an. Ausgesüßt und aufgelöst in koncentrirter Salpetersäure und diese wieder verdampft, blieb ein braunrothes, in verdünnter Salpetersäure unauflösliches Oxyd zurück. Schwefelsaures Blei und Kupferoxyd (beide müssen aber wohl ausgesüßt seyn) zeigten keine Spur von der Zersetzung jenes Salzes, selbst nicht durchs Kochen. Schwefelsaurer Zink wurde durch Kupferoxyd nicht zersetzt. Eben so verhält sich schwefelsaures Kupfer und Eisen. Bleioxyd zersetzte das schwefelsaure Eisen völlig. — Bei allen diesen hätten die Grade der Oxydation angegeben werden sollen. Es ist ja durchaus nicht einerlei, ob der Verfasser Glätte,

oder Mennige, wenig oder viel oxydirtes Eisen angewendet hat. Auch scheint hier hin und wieder ein Irrthum vorgegangen zu seyn, denn schwefelsaures Blei und Eisenoxyd wurde gemischt, gekocht, filtrirt, mit Ammonium versetzt. Die Auflösung wurde dunkel okerfarbig und es schied sich etwas Eisenoxyd ab. Hierbei scheint doch eine Zersetzung vorgegangen zu seyn.

Nun sucht Herr Schnaubert Fischers Beweis der Theorie Berthollets (s. Fischers Uebers. S. 276 ff.) zu entkräften, indem er sagt, die Verwandschaftskraft nehme allerdings mit der Masse zu, allein nur beziehungsweise auf die Menge der Materie, worauf sie wirkt. Ist mehr von der ersten Materie da, als die zweite erfordert, so bleibt ein Theil jener frei. Allerdings läßt sich von vorn her dieser Ansicht durchaus nichts entgegensetzen. Berthollet nimmt an, wenn alles eine Flüssigkeit bleibe, so sey ein einzig gleichartiges Gemische vorhanden. Dieses ist dem Verfasser nicht einleuchtend. Ich aber kann das Gegentheil nicht einsehen. Wäre es nicht der Fall, so würden die verschiedenartigen Flüssigkeiten nach ihrer verschiedenen eigenthümlichen Schwere sich von einander absondern. Allein dieses kann recht wohl mit der ältern Theorie bestehen. Nämlich: durch einen Zusatz werden nur nähere Bestandtheile, deren Unterschied von den entfernten noch nicht erklärbar, oder doch noch nicht erklärt ist, gebildet. Diese scheiden sich, je nachdem sie zu der übrigen Mischung Verwandschaft haben oder nicht (auflöslich oder nicht auflöslich sind) daraus ab, oder bleiben

darinn. Die Abänderungen der Verwandschaft durch andere Kräfte ordnet der Verf. unter 4 Arten a) die Bildung saurer Salze b) die Entstehung dreifacher Salze c) die Wirkung der Anziehungskraft und der Ausdehnungskraft der neuen Verbindung d) die Wirkung der unzerlegten Stoffe, welche in dem zu verbindenden Gemische als Bestandtheile sich befinden, auf einander.

Vierter Abschnitt. Ueber den Begriff von doppelter Wahlverwandschaft. Einwirkung von vier Körpern (Materien) auf einander (S. 44 — 56).

Die Angabe, wenn eine Zersetzung in dem Falle einer doppelten Wahlanziehung statt findet, ist in dem Sinne der ältern Lehre nicht recht gefaßt. Der Satz heißt, richtig ausgedrückt, so: Wenn t x und u y zwei Gemische sind und die Summe der Verwandschaft zwischen x und u und zwischen t und y zusammengenommen größer ist, als die Summe der Verwandschaft zwischen t und x und zwischen u und y zusammengenommen, so erfolgt eine wechselseitige Veränderung der Bestandtheile. Es entstehen zwei Gemische t y und u x. Der Verfasser läugnet Guytons Behauptung, daß Mischungen von zwei neutralen Salzen ebenfalls neutral seyen. Schwefelsaure Kalkerde und salzsaurer Kalk wurden gemischt. Es schied sich Gyps ab. Die Flüssigkeit röthete nun das Lackmuspapier sehr schwach, über dem Lichte ge-

trocknet wurde das Papier viel roth. Durch die feuchte Luft und Anhauchen bekam es seine blaue Farbe wieder. Beide Salze hatten vorher nicht auf das Lackmuspapier gewirkt. Dieser Versuch kann aber gegen Guyton nichts beweisen, da durch den Niederschlag des Gypses, wenn dieser gleich nicht abgesondert wurde, die gleichartige (homogene) Verbindung beider Neutralsalze nicht mehr statt fand. Schwefelsaurer Zink oder schwefelsaures Kupfer mit Natron versetzt und mit Alkohol übergossen, gaben einen weißen Niederschlag, welcher nach seiner Auflösung in Wasser wohl durch schwefelsaures Silber, nicht aber durch Blutlaugensalz oder schwefelwasserstoffsaures Ammonium niedergeschlagen wurde. Die Alkohol enthaltende Flüssigkeit erlitt durch salzsauren Baryt keine beträchtliche Veränderung. Es entstand dadurch kein Niederschlag, kaum etwas Trübung. Auflösungen von Kupfer und Silber in Salpetersäure wurden vermischt und mit wässerigem kohlensaurem Ammonium versetzt. Die Flüssigkeit wurde farbenlos. Das gefällte Kupferoxyd löste sich gänzlich in flüssigem kohlensauren Ammonium auf.

Fünfter Abschnitt. Methode bey der Untersuchung der Verwandschaft der Metalloxyde zu den Säuren (S 57 — 61).

Der Verfasser vermischte zwei Metallauflösungen zu gleichen Theilen und setzte ein Alkali in

einer solchen Menge hinzu, daß nur ein Oxyd niedergeschlagen wurde. Die Verschiedenheit der Fällungsmittel — ob nemlich Kali oder Ammonium und diese rein oder mit Kohlensäure verbunden, angewendet wurden — soll keinen Einfluß auf den Erfolg gehabt haben. Auch that es nichts, wenn die Metalle in verschiedenen Säuren aufgelöset waren. Nur bei dem Entstehen oder Zerlegen einer schwerauflöslichen metallischen Verbindung wird der Erfolg geändert. So soll ein, mit einer Säure ein schweraufslösliches Salz gebendes Oxyd, das aber zu dieser Säure eine entferntere Verwandschaft hat als ein anderes, damit ein leichtauflösliches Salz bilden; es soll dennoch das erste Oxyd dieses letzte Salz zersetzen, umgekehrt aber das Salz mit dem ersten Oxyde durch das letzte Oxyd oft gar nicht, oft nur wenig zersetzt werden. Man sieht aus diesen Angaben schon, daß die Erfolge wohl nicht als zuverlässige Grundlagen zu allgemeinen Bestimmungen angesehen werden können. Sie hätten mit jeder Säure müssen besonders angestellt, und nur ein Fällungsmittel, etwa reines Kali hätte müssen angewendet werden.

Sechster Abschnitt. Bereitung der Metallauflösungen und Metalloxyde (S. 62 — 83).

Die Goldauflösung in sauerstoffhaltiger Kochsalzsäure wurde durch den Zusatz von kohlensaurem Kali dunkler, und trübte sich erst nach einigen Tagen.

Durch Kaliauflösung erhitzte sich die Goldauflösung und erst nach einiger Zeit fiel ein schwarzgraues Pulver nieder. Die Auflösung des salzsauern Goldoxyds an der Sonne verdunstet, gab kleine nadelförmige, oft zu Büscheln verbundene Krystalle. Kalkwasser schlug die essigsaure Goldauflösung schwarzgrau, Kali gelblichbraun nieder Der letzte Niederschlag löste sich an der Luft nach und nach fast gänzlich wieder auf. Der Verfasser hat Louisd'or zu seiner Goldauflösung angewendet; bekanntlich ist aber in sehr vielen Pistoletten Kupfer enthalten. Von dem Nichtdaseyn desselben hätte H. Schn. sich doch erst überzeugen sollen. Nach dem Verf. wird aus einer Silberauflösung in Schwefelsäure, welche braun seyn soll, durch Wasser ein schmutzig weisser Niederschlag gefällt, der durch Zusatz von vielem kochenden Wasser aufgelöst wurde. Dieses letzte stimmt mit Fourcroy's Beobachtungen überein. Dagegen ist es auffallend, daß weder die ätzenden Alkalien, noch mildes Kali in dieser Auflösung einen Niederschlag sollen hervorgebracht haben, welches den Angaben der meisten Scheidekünstler gänzlich widerspricht. Auch in der Kälte soll Quecksilber (1 Th.) durch Schwefelsäure (1½ Th.) angegriffen werden. Durch Lampenfeuer erhielt er eine weiße Masse, welche durch Zusatz von heißem Wasser sich meist auflösete; durch vieles hinzugeschüttetes Wasser aber entstand mineralischer Turpith. Um den Kupfervitriol von Eisen zu befreien, setzte der Verf. demselben phosphorsaures Ammonium zu. Er erreichte seinen Zweck nicht, denn das Kupfer wurde durch die Phosphorsäure

nicht aufgelößt erhalten, sondern gab einen unauflöslichen Niederschlag (Wassereisen verbunden mit phosphorsauerm Kupfer). Nur ein Ueberschuß von Säure soll das letzte zu einem solchen gummiähnlichen Salze, als Marggraf angiebt, machen. Durch eine einfache Auflösung des Kupfers in Schwefelsäure konnte Herr Schnaubert keine neutrale Verbindung erhalten. Stets wurde das Lackmuspapier roth gefärbt. Durch Zusatz von Ammonium wurde die freie Säure nicht weggenommen, sondern das Salz zersetzt. Kupferoxyd wurde aus schwefelsauerm Kupfer durch Niederschlag von Ammonium erhalten. Wahrscheinlich war dieses wohl schwefelsäurehaltiges Kupferoxyd. Die Bemerkungen des Verf. über das salpetersaure Eisen verdienen angeführt zu werden. Sie stehen aber mit ältern Erfahrungen zum Theil im Widerspruche. Es soll sich gar kein Salpetergas bei der Auflösung in verdünnter Salpetersäure entbinden. Die olivengrüne Auflösung nimmt dann eine hellere Farbe an, es entbindet sich wenig oxydirtes Stickgas, man bemerkt ein dunkles, braunes und grünes, vermischtes Eisenoxyd. Nach acht Tagen war die Auflösung farbenlos und gab keine Anzeige auf Eisen. Durch die Auflösung des Eisens in mit Alkohol verdünnter Salzsäure erhielt der Verf. smaragdgrüne Tafeln von 4, auch 6 Seiten, welche sich im Alkohol mit gelblichgrüner Farbe völlig sollen aufgelöset haben, welches mit ältern Beobachtungen aber nicht übereinstimmt. Mit wenig Salpetersäure übergossen, soll der Kobalt in ein gelbes Oxyd verwandelt werden. Das aus

der essigsauern Auflösung durch Ammonium nieder-geschlagene Oxyd löset sich in überschüssigem Ammonium wiederum auf. Der weinsteinsaure Spiesglanz färbt die Lackmustinktur.

Siebenter Abschnitt. Untersuchung der Verwandschaft der Metalloxyde zu den Säuren. (S. 84 — 121).

Hier mögen erst einige Hauptsätze stehen. Silber als Oxyd ist unter allen Oxyden den Säuren am nächsten verwandt; dann folgt Zink; nun Kobolt; darauf Magnesium, nachher Nickel. Bis so weit ist keine Verschiedenheit. Aber dann kömmt Kupfer, welches, obige und Gold ausgenommen, näher als die übrigen Metalle mit den Säuren verwandt seyn soll; dann folgt Eisen, darauf Zinn, darauf Wismuth, welches aber wiederum dem Golde nachstehen muß; dann Blei dann Quecksilber; alsdann Gold, welches aber bei Wismuth und Kupfer Anomalien macht; zuletzt Spiesglanz. In manchen Fällen war der Verfasser jedoch zweifelhaft. Dieses ist der Fall bei der Zersetzung von Spiesglanz durch Silber, Blei und Quecksilber, des Zinns durch Silber, des Quecksilbers durch Zinn und das Verhalten des Quecksilbers gegen Silber und Gold. Allein die Versuche des Verf. können wohl nicht sicher zu richtigen Schlüssen leiten, denn eines Theils waren seine Oxyde wohl nicht immer ohne etwas Säure, andern Theils mischte er oft Auflösungen verschiedener Metalle in

verschiedenen Säuern zu einander, wobei ja sogar durch dieses Zusammenmischen eine Wahlzersetzung statt finden konnte. So wurde essigsaures Gold mit salpetersauerm Silber vermischt und durch Kali zum Theil niedergeschlagen, wobei alles Goldoxyd ausgeschieden wurde; das meiste Silberoxyd aber in der Auflösung zurückblieb. Daß dieser Versuch wenig beweisen kann, erhellt von selbst. Rothes Quecksilberoxyd wurde mit essigsaurer Goldauflösung übergossen. Jenes wurde schwarz, zum Theil aufgelöset, das Goldoxyd schien reducirt zu seyn. Durch Niederschlag einer vermischten Auflösung von Quecksilber und Silber in Salpetersäure wurden beiderlei Oxyde durch kohlensaures Ammonium gefällt. Kalkwasser gab zuerst einen schwarzgrauen, dann einen graulich weißen Niederschlag. Bei Blei und Gold wurden die Auflösungen von jenem in Salpetersäure, von diesem in Essigsäure genommen. Das Fällungsmittel war Ammonium. Silber und Blei, beide mit Salpetersäure verbunden, wurden mittelst des kohlensauern Ammoniums gefällt. Bei Blei und Quecksilber wurde von beiden die salpetersaure Auflösung genommen. Zu salpetersauerm Wismuth wurde Gold, in Königswasser aufgelöst, geschüttet. Hierdurch konnte, ohne auf das andere zu sehen, der Erfolg geändert werden. Ammoniakgas schlug Wismuthoxyd allein nieder. Bei den Auflösungen des Wismuths und Quecksilbers, des Wismuths und Silbers, des Wismuths und Bleies wurden jene beiden mit kohlensauerm, die letzte mit reinem Ammonium versetzt. Die Niederschläge waren dem gemäß, was

bei Anfange dieses Abschnitts angeführet ist. Bei salzsauerm Nickel und Goldauflösung (durch Königswasser) wurde durch mildes Kali ein blaßgelber Niederschlag gefällt. Nickel und Silber gaben mit Ammonium einen ziegelrothen Niederschlag, welcher aus Nickeloxyd mit etwas Silberoxyd vermischt bestanden haben soll. In der Flüssigkeit war noch Silber, wie kochsalzsaures Natron zeigte, dieses Silber aber wurde nicht durch Ammonium niedergeschlagen(!). Die salpetersauern Auflösungen des Nickels und Quecksilbers, Nickels und Bleies, Nickels und Wismuths, welche durch Ammonium (bei dem letzten als Gas angewendet) niedergeschlagen wurden, deuteten auf die nähere Verwandschaft des Nickels zur Säure. Aus der Auflösung des Kupfers in Salpetersäure und des Goldes in Königswasser schlug das Ammonium das Kupferoxyd nieder. Bei den übrigen Metallen zeigte das Kupfer die oben angegebene Verwandschaftsstufe. Das Gold wurde aus der Auflösung in Königswasser durch salpetersaures Eisen metallisch niedergeschlagen. Eisen und Silber, in Salpetersäure aufgelöst, gaben durch kohlensaures Ammonium einen schwarzen Niederschlag. Der Verf. leitet ihn vom Eisenoxyde und dem dadurch aus oxydirten Silber her. Schwefelsaures Eisen und salzsaurer Nickel gaben durch Ammonium einen lauchgrünen Niederschlag. Ueberhaupt bestimmt der Verf. die Verwandschaft des Eisens, wie sie oben angegeben ist. Es waren meist salpetersaure Auflösungen, doch Eisen und Kupfer wurden zusammen gegen die Schwefelsäure geprüft. Gegen das

Königswasser zeigte Kobaltoxyd eine nähere Verwandschaft als Goldoxyd. Die Verwandschaft des Kobalts ist oben schon angegeben. Meist wurden die Oxyde, in Salpetersäure aufgelöst, untersucht. Zu dem salpetersauren Wismuth und salzsaurem Nickel, dem schwefelsauren Kupfer und schwefelsauren Eisen wurde aber die Auflösung des Kobalts in Königswasser gesetzt. Die Verwandschaft des Zinnes gegen das Silber, Quecksilber und Gold gerechnet, konnte der Verf. nicht ausfindig machen. Salpetersaures Silber wird durch salpetersaures Zinn metallisch niedergeschlagen. Salpetersaures Zinn mit salpetersaurem oder schwefelsaurem Quecksilber gab sogleich einen schwarzbraunen Niederschlag. Dasselbe that die Auflösung des Zinnes in Königswasser. Durch Behandlung des rothen Quecksilberoxydes mit der Auflösung des Zinnes in Königswasser entstanden sonderbare Erscheinungen. Auch wurde salzsaures Quecksilber dadurch erzeugt. Von Zinn und Blei wurden die salpetersauern Auflösungen genommen. Zu der Auflösung des Zinnes in Königswasser wurde salpetersaures Wismuth, salzsaures Nickel, schwefelsaures Kupfer, schwefelsaures Eisen und die Auflösung des Kobalts in Königswasser geschüttet und aus dem Niederschlage die Verwandschaft bestimmt. Der Zink hat zu der Salpetersäure und Schwefelsäure eine nähere Verwandschaft, als das Quecksilber, wie sowohl der Niederschlag durch Kalkwasser, als durch Zinkoxyd selbst (dieses im ersten Falle) anzeigte. Silber und Blei wurden in ihrem Verhalten gegen Salpetersäure in Hinsicht des Zinnes,

geprüft. Zum schwefelsauren Zinne wurde die Auflösung des Goldes in Königswasser, dann des Nickels in Salzsäure, des Kupfers in Schwefelsäure, desselben in Kochsalzsäure, des Eisens in Schwefelsäure, des Kobalts in Königswasser und des Zinnes in Königswasser geschüttet und geprüft. Wismuthoxyd wurde aus der Salpetersäure durch Zinkoxyd niedergeschlagen. Aus der Auflösung des Spiesglanzes und Goldes in Königswasser wurde durch etwas kohlensaures Kali ein völlig weißes Oxyd abgeschieden. Das Verhalten des Spießglanzoxydes gegen Silber, Quecksilber und Blei ist nicht geprüft, sondern, aus nicht angegebenen Gründen, gefolgert. Das Verhalten der Auflösung des Spießglanzes in dem Königswasser zu den Auflösungen des Nickels in Salzsäure, des Kupfers, des Eisens und des Zinkes in Schwefelsäure, des Zinnes und des Kobaltes in Königswasser, dem Wismuthoxyde und dem Kupferoxyde, wobei jenes Oxyd mit nieder fällt, wurde untersucht. Magnesiumoxyd schlägt das Gold aus seiner Auflösung metallisch nieder. Die Auflösung beider Oxyde in Salpetersäure gibt durch Ammonium einen gelbbraunen Niederschlag. Aus der Auflösung des Silbers und Magnesiums in Salpetersäure wird durch Ammonium das letzte hellbraun niedergeschlagen. An der Luft wird der Niederschlag grau, dann dunkelschwarz. Magnesiumoxyd und salpetersaures Silber gaben einen dunkelschwarzen Niederschlag. Schwefelsaures Magnesium (1 Th.) und salpetersaures Silber (2 Th.) gaben durch Vermischung einen häufigen Niederschlag. Die

Flüssigkeit gab durch Ammonium einen hellbraunen, sich durch Grau zu einem glänzenden seidenartigen Schwarz oxydirenden Niederschlag; wobei auf der Oberfläche metallisches Silber erschien. Salpetersaures Quecksilber wurde durch Magnesiumoxyd schwarzgrau gefällt. Beider Metalle salpetersaure Auflösungen gaben nach ihrer Vermischung mit Kalkwasser einen dunkelbraunen Niederschlag. Die Auflösung des Magnesiums in Salpetersäure wurde noch mit der Auflösung des Bleies, Wismuthes und Kobalts in Salpetersäure, des Nickels in Kochsalzsäure, des Eisens, Zinkes und Kupfers in Schwefelsäure, des Kobalts, des Zinnes und des Spiesglanzes in Königswasser vermischet und durch irgend ein Alkali (meist Ammonium) in Hinsicht der Verwandschaft geprüft. Das Eisen gab hierbei einen lauchgrünen Niederschläg. Die vermischten Auflösungen des Magnesiums und des Wismuthes, so wie des Magnesiums und Spießglanzes gaben schon einen Niederschlag ohne den Zusatz eines Alkalis bloß durch Vermischung. Auch wurde salpetersaures Wismuth und die Auflösung des Zinnes in Königswasser durch Magnesiumoxyd, welches sich dagegen auflösete, niedergeschlagen.

Achter Abschnitt. Tabellarische Uebersicht der Verwandschaft der Metalloxyde zu den Säuren. Nutzen der Kenntniſs derselben. (S. 122 — 126). Tabelle über die Verwandschaft der Metalloxyde zu den Säuren. (½ B).

Wenn gleich Herr Schnaubert nicht völlig den Zweck erreicht hat, welchen er sich vorsetzte, so verdienen seine Versuche doch Aufmerksamkeit. Ein Mangel liegt darinn, daß bei den angewandten Oxyden fast nie die Stufe der Oxydation angegeben ist, denn daß angenommen ist, eine Säure zeige hierbei kein abweichendes Verhältniß und man könne daher verschiedene Säuren nehmen. Dieses ist aber schon wegen der entstandenen Wahlverwandschaft, auch nach der alten Theorie, falsch. Hierauf nicht gesehen, ist das Verfahren doch mangelhaft: denn es sey angenommen, daß wenn die Säure A zu dem Oxyde a eine nähere Verwandschaft habe, als zu dem Oxyde b, und dieses gelte von allen Säuren B, C, D etc. Man drücke die Verwandschaft von A: b durch x von A: a durch $x + \alpha$. die der Säure B zu b durch y, zu a durch $y + \beta$ aus und vermische nun A a, B b, und setze ein Fällungsmittel hinzu; so ist nichts, was die Möglichkeit hindere, daß $y \gtrless$ oder $= x + a$ und dann wird a erst niederfallen, wenn gleich A und B mit a näher verwandt wären als mit b. Sonach sind auch in dieser Hinsicht manche Erfolge, welche der Verf. angiebt, nicht tüchtig, um die Verwandschaftsstufe zu bestimmen. Ob die angewandten Oxyde und Auflösungen immer gänzlich rein waren, ist auch sehr zu bezweifeln. Es würde sehr nützlich seyn, das Verhalten eines Oxydes nach verschiedenen Oxydationsgraden desselben zu jeder einzelnen Säure und den Auflösungen dieses Oxydes selbst und anderer Oxyde in den Säuren zu bestimmen. Hierbei würde die

Theorie gewinnen, und auch manche wichtige Erscheinungen würden bemerkt werden. Allein auch des Verfassers Arbeit hat Verdienst, indem sie uns mit verschiedenen Erfahrungen bereichert, und wenigstens auf eine Verwandschaftsfolge der Metalle zu den Säuren und zwar auf eine hier schon angegebene mit Wahrscheinlichkeit schließen läßt. Seine Schrift verdient daher im Ganzen, daß sie wohl aufgenommen werde.

Paris und Leipzig b. C. H. Reclam. 1803. Lehrbuch der Mineralogie ausgearbeitet vom Bürger Haüy, Professor der Mineralogie, und Oberaufseher der Mineralienkabinets in Paris, des franz. Nationalinstituts d. Wissenschaften u. Künste, auch der naturf. Freunde zu Berlin Mitglied. — Zum Druck befördert durch das Bergwerksconseil in Paris. Mit vielen Kupfertafeln A. d. Franz. übersetzt und mit Anmerkungen versehen von Dietrich Ludwig Gustav Karsten, d. W. W. Dr., königl. Preuſs. Geh. Oberbergrath etc. Erster Theil. (Hiezu das erste Heft der Kupfertafeln.) gr. 8. S. XX. (Karstens Vorrede) und 611. (5 Bd).

Die Urschrift hat mit allem Rechte sehr viel Aufsehen gemacht. In verschiedenen deutschen Büchern, besonders in Zeitschriften, sind Auszüge daraus und Darstellungen der Theorie Hauy's gegeben. Dennoch war eine Uebersetzung des trefflichen Werkes sehr wünschenswerth, besonders wenn sie von einem sachkundigen Manne gefertiget würde. Diese ist unter dem Einflusse eines Gelehrten erschienen, welcher anerkannt einer der ersten Oryktognosten ist. Die Uebersetzung selbst haben die Doktoren Ch. S. Weiß und C. J. B. Karsten verfertiget. Der Oberbergrath L. G. Karsten hat sie durchgesehen und ihr Anmerkungen beigefügt. In der Vorrede giebt derselbe von seinen Bemühungen, wie überhaupt von dem ganzen Verfahren, welches hierbei beobachtet wird, Nachricht. Die Eigennamen sind beibehalten, nur ist ihnen eine mehr deutsche Endigung gegeben, als Telesin, Wernerit für Telesie, Wernerite u. s. w. Nur Macle ist des Nebenbegriffes wegen mit Chiastolith vertauscht. Wo das Gattungswort nach der chemischen Kunstbenennung gebildet ist, hat man dasselbe auch so im Deutschen zu geben gesucht, als Chaux sulfatée nicht Gyps, sondern schwefelgesäuerter Kalk (um ihn von Sulfate de Chaux dem schwefelsauerm Kalke,) zu unterscheiden. Dieses Verfahren ist bei einer Uebersetzung allerdings zu loben, wobei möglichst treue Darstellung Pflicht ist. In eigenen Darstellungen wäre ein anderes Verfahren räthlicher gewesen. Moleküls Dekrescenz, Subtraktion, dekrescirende und subtrahirte Reihen sind für die ähnlichen franzö-

tischen Ausdrücke gewählt. Bei den Molekuls liegt der atomistische Begriff zum Grunde, wie denn dieses Wort bei den Franzosen etwas ähnliches als Atom bezeichnet, jedoch nur im mechanisch — chemischen Sinne. Ich würde molecule integrante Grundtheilchen, Urgestalt und forme primitive Grundgestaltung gegeben haben; jenes, weil in der That diese molecules integrantes als erste Gestaltung der krystallisirten Masse betrachtet werden können, dieses weil Forme primitive die jeder Gattung eigenthümlich zukommende Gestaltung ist. So finde ich auch nicht, daß durch die Ausdrücke Abnahme, abnehmende Reihen, welches auch Hausmann in seinem Buche „Krystallogische Beiträge" gebraucht hat, auch Entziehung und entzogene Reihen für decroissement, rangées decroissantes, sousstraction und rangées sousstraites Zweideutigkeit, oder Undeutlichkeit veranlaßt worden wäre. Die dunkeln Stellen der Urschrift sind mit vieler Sorgfalt, nach Herrn Oberbergraths Karsten Angabe, in der Uebersetzung selbst, durch seine eigene gewissenhafte Durchsicht der Handschrift, deutlicher gemacht. — Doch nun zum Werke selbst.

Einleitung. (S. 1 — 48).

Da diese Anzeige besonders für diejenigen geeignet seyn soll, welche das Buch nur vom Hörensagen, nicht aber durch Selbstansicht kennen, so wird man eine genauere Anzeige der Uebersetzung nicht am unrechten Orte finden, da man in der

Ordnung bei Uebersetzungen nur auf die Güte der Verdeutschung selbst zu sehen hat.

Diese Einleitung, welcher es nicht an Schmuck des Ausdruckes fehlt, bezeichnet einige Bemühungen älterer Oryktognosten. Besonders verdient das Wenige gelesen zu werden, was Haüy über den Einfluß der Mischungskunde auf Oryktognosie sagt. In Deutschland wird jene zwar auch immer mehr als Organon dieser anerkannt. Die Abtheilungen in Geschlechter und Gattungen (Arten, in dem Sinne deutscher Oryktognosten hat Haüy gar nicht; seine Espèce ist ihre Gattung) müssen nach den Angaben der Mischungskunde gemacht seyn, denn die äußere Eigenschaften sind in den meisten Fällen nur als Folgen des innern Mischungsverhältnisses zu betrachten. Andere nicht davon abhängende Eigenschaften hingegen sind nur zufällig und sehr der Veränderung unterworfen. Eben so wahr aber ist es auch, daß nur äußere oder solche innre Kennzeichen, welche das zu beurtheilende Stück nicht zerstören, zur Bezeichnung des eigenthümlichen eines Minerals angewendet werden müssen. Da aber, wie eben von Haüy besser als von andern gezeigt ist, diese von dem Mischungsverhältnisse abhängen, so thut dieses den Rechten der Mischungskunde gar keinen Eintrag. Zu diesen äußern Kennzeichen gehöret vorzüglich die Krystallisation, wodurch die Raumslehre Einfluß auf Oryktognosie erhält. Nun gibt es für jede Gattung der Mineralien eine ihnen eigenthümlich zukommende Urgestalt (molecules integrantes) oder Grundtheilchen. Man könnte hiernach, sagt Haüy,

schon vor den Untersuchungen der Mischungskunde die Gattungen der Mineralien neben einander ordnen, allein die Unterordnung erforderte die Beihülfe der Mischungskunde. Ein System der Oryktognosie, wodurch alle Mineralien unter einem und demselben Gesichtspunkte geordnet, und so durch Vergleichung unter einander alle einzeln erkannt werden können, zu liefern, ist Hauy's grosses Unternehmen. Geognosie, welche er Geologie nennt, wird, wie billig, nur als Anhäng behandelt werden. —

Der Oryktognost ordnet die Salze nicht nach den Säuern, sondern nach den festen Grundlagen. Dieses erkennt auch Haüy an. Seine Klassen und Geschlechter sind folgende: I Salze 1, mit erdiger Grundlage; 2, mit alkalischer Grundlage; 3, mit erdiger und alkalischer Grundlage. Die metallischen Salze sind unter den Metallen angeführt. II Erdige Mineralien — ohne abgetheilte Geschlechter, indem es hiezu, meint Haüy, noch an hinreichenden Erkenntnissen fehlt — also nur in Gattungen abgetheilt. III Verbrennliche Materien 1, einfache (Diamant und Schwefel) 2 zusammengesetzte Erdharze. IV. Metalle Die Geschlechter sind nach den einzelnen Metallen bestimmt.

Alle Thon und Mergelarten, überhaupt alle Erdarten, welche sich der Krystallisation als dem Gesetze der Gattungen, welches Haüy aufgestellt hat, nicht fügen, sind aus dem Systeme verwiesen, weil er sie als Zusammenhäufung von Trümmern verschiedener Gattungen ansieht. Karsten hält dieses für ungegründete Voraussetzung und zieht hie-

einn Werners Verfahren vor. Mir scheint es, als wenn diese Arten in ihrer Art etwas ähnliches seyen, als die verwitterten Salze in der ihrigen, und daher allerdings, wenn sie nicht irgendwo eingeschaltet werden können, in dem Systeme, nach ihren übrigen Kennzeichen, welche ihnen außer der fehlenden Krystallisation zukommen, angeführt werden müssen. Ich würde die Eintheilung aus Gründen so machen I. brennbare Materien 1, Diamant. 2, Schwefel. 3, Kohlen. 4, Erdharze. II Metalle. 1, Gediegene Metalle. 2, Vererzte Metalle. 3, Oxydirte Metalle. III. Erden. IV Salze. Die Unterabtheilung nach den Säuren. Bei der Abtheilung der Metalle. würde ich die einzelnen Metalle als untergeordneten Eintheilungsgrund betrachten. Die weitere Auseinandersetzung wäre für diese Zeitschrift zu weitläuftig. Der Verfasser hat oft chemisch bezeichnende Namen, besonders und immer bei den Salzen, z. B. für Fluß, Gyps, Baryt gewählt. Mir scheinen jedoch die nicht zusammengesetzten Benennungen für die Oryktognosie am besten. Es kömmt hierbei nicht darauf an, die Bestandtheile der zusammengesetzten Materie anzugeben, sondern einen Namen für eine Menge von Körpern zu haben, welche als Gattung, das ist, als Inbegriff von Individuen angesehen wird. Freilich gibt es wohl eigentlich keine unorganischen Einzelwesen, in dem Sinne, worinn man dieses Wort von organischen Wesen gebraucht; allein gewissermaßen läßt sich doch jeder Krystall als etwas ähnliches, analoges betrachten. Mit Recht erwähnt der Verfasser des Verdienstes Werners um

die

die Charakteristik der Mineralien. In Hinsicht der Bestimmung der Härte wählt Hauy jedoch einen andern Weg, als der berühmte deutsche Mineraloge. Er bestimmt sie nach dem Grade des Eindruckes auf einen bestimmten Körper. Die Farbe wird von Hauy als zufällig angesehen. Oft gibt sie doch aber ein sehr schönes Kennzeichen ab. Bey den Mineralien werden noch über dieses das Vorkommen, die Geschichte ihrer Bekanntmachung, ihr Gebrauch in den Künsten, zum Theil nach Bemerkungen von Chaptal und ihre Anwendung in der Heilkunde nach Halle's Angaben angeführt werden. Der Plan zu den Kupfern ist von dem Ingenieur des Mines, Brochant. Ein Ingenieur des Mines ist nicht sowohl Markscheider, wie es hier angegeben ist, als Bergwerksverwalter. Tremery hat die von Berechnungen abhängigen Zeichnungen gefertigt. Auch Cordier, Befroy, Gallois, Houry, Depuch, Cressac, Ducros und Hericart haben Zeichnungen geliefert. Herr Leopold von Buch hat dem Verfasser die deutschen Namen der Mineralien angegeben. Dieses Verdienst ist wesentlich, da oft unter einem Namen in jeder der beiden Sprachen verschiedene Mineralien begriffen werden. Man erinnere sich nur des Chrysolithes. Die Figuren sind so entworfen, daß der Ansichtspunkt als in unendlicher Weite liegend angesehen wird. Pleuvin und Journey verfertigen die Modelle aller in diesem Werke vorkommenden Mineralien in Holz. Diese Modelle sollen nach Hauy's und Karstens Versicherung (der letzte hat einige hundert derselben erhalten) sehr genau und belehrend seyn, so daß

die schwierigsten Abänderungen der Krystallisationen an ihnen durch ein Vergrößerungsglas können bemerkt werden.

Lehrbuch der Mineralogie.
Begriff der Mineralien. (S. 49—59.)

Bei diesem Abschnitte finden sich viele Bemerkungen von dem Oberbergrathe Karsten. So bestimmt er den Begriff von Mineralogie nach der Angabe von Werner, da der französische Gelehrte ihn für Oryktognosie braucht. Ich stimme mit Karsten darinn überein, daß es schön wäre, wenn Willkührlichkeit der Bewegung das Unterscheidende der Thiere und Pflanzen ausmachte. Der Geschlechtsunterschied beider besteht wohl darinn, daß jene nach Vorstellungen wirken, das heißt, leben im eigentlichen Sinne, diese ohne Wahl und Entschluß nur durch innere Vermögen und äußere Reize bestimmt werden. Schade nur, daß sich das nicht so setzen läßt. Die Oeffnung, wodurch die Speise genommen wird, läßt sich bei mikroskopischen Thieren nicht wohl unterscheiden: Doch scheint sie noch das beste Kennzeichen abzugeben. Die Zeugungstheile, deren Bestand auch als Unterscheidungszeichen hat aufgeführt werden sollen, sind bei manchen Pflanzen noch gar nicht entdeckt. — Geognosie wird von Hauy gleichbedeutend mit Geologie gebraucht. Mit Recht nimmt Hauy an, daß alle Mineralien auf dem flüßigen Wege, durch Niederschlag, nicht durch Zeugung, entstanden sind.

Er nimmt aber auch untheilbare Urtheile an, welches doch, in so ferne sie einen Raum einnehmen müssen, der Theilbarkeit des Raums ins Unendliche und somit einem Satze der Größenlehre widerspricht, wie denn auch Weiß eine Erinnerung macht, wenn Hauy behauptet, die Theilung eines Würfels in kleinere (beim Kochsalze) müssen nothwendig eine Grenze haben. Sie kann vielmehr durchaus keine Grenze haben, d. h. aufhören, so wenig die unbegrenzte Annäherung der Asymptote ein Ende kennet. Wenn man einen Würfel durch sich rechtwinklicht auf jeder seiner Oberflächen durchschneidende, sich in dem Mittelpunkte dieser Oberflächen treffende Linien theilt, so erhält man acht Würfel. Dieses läßt sich nun bei jedem der verkleinerten Würfel veranstalten. Hauy meint aber, es gebe bei jeder einfachen Materie eine Zusammensetzung aus einfachen Urtheilchen. Diese mögen nun, kann der Atomist sagen, nach der geometrischen Verzeichnung noch eine fernere Theilung zulassen, sie selbst sind doch nicht weiter theilbar, wenn gleich der Raum, worinn sie sich befinden, eine Größe hat. Aber selbst diese Größe ist für uns $= \frac{1}{\infty}$. Diese Urtheile sind die Atomen, oder nach Hauy die Molecules élémentaires. Bei einfachen Materien würden sie also durch ihre Zusammensetzung den bestimmten Körper bilden. Bei zusammengesetzten Materien verbinden sich aber die Urtheilchen der Bestandtheile zu einer für dieses Gemische ursprünglichen und wesentlichen Form zu der Urgestalt oder den Grundtheilchen, Molecules integrantes. So gibt es für jede Säure, jedes

Alkali Urtheilchen von bestimmter Gestalt. Verbindet sich nun ein Urtheilchen der Kochsalzsäure z. B. mit einem des Natrons, so entsteht daraus ein Grundtheilchen, oder die Urgestalt des Kochsalzes. Diese Meinung ist der meinigen freilich gerade entgegen. Letzte Theile kann es wohl nicht geben nach dynamischen Grundsätzen. Verbindung solcher letzten Theile würde auch durchaus keine verschiedenartige Materie erzeugen können, wenn sie einzig nach mechanischen Gesetzen, wie sie der Atomistiker annimmt, wirkte. Wie ließe sich auch daraus erklären, daß eine Materie in einem verschiedenen Mischungsgrade (Sättigungsgrade nach Berthollet) mit einer andern verbunden seyn könne, besonders, wenn man annähme, daß ein Theilchen von a sich nur mit einem Urtheilchen von b verbinde. Halbe Urtheilchen kann man nicht annehmen, eben weil es Urtheilchen sind. Man müßte also noch andere Hypothesen zu Hülfe nehmen. Angenommen wird von Hauy, daß die letzten Gestalten, welche durch fortgesetzte mechanische Theilung erhalten würden, diesen Grundtheilchen ähnlich seyen, daher er sie mit demselben Namen belegt, aber doch meint, vielleicht könnten sie noch von jenen verschieden seyn. Abgesehen von allem Hypothetischen, dessen die Theorie von Hauy nicht bedarf, sind Molecules integrantes also die Urgestalten, woraus der Krystallkern zusammengesetzt ist, und welche nach den Gattungen verschieden zu seyn pflegen. Deswegen habe ich auch den Namen Urgestalt gewählt, als welcher die letzten erkennbaren Formen bezeichnet, woraus die Grund-

gestaltung, d. h. die der Gattung eigenthümlich zukommende Gestaltung, bestehet. Gangart braucht Hauy für die Stützen oder Hüllen, welche irgend ein Mineral unterstützen, hüllen, ihm beigemengt sind. Karsten empfiehlt das allgemeine Gemengtheil, welches aber, obgleich eine ähnliche, doch wohl nicht gänzlich dieselbe Bedeutung haben möchte.

Von der Krystallisation. (S. 59—70.)

Ueber die Bildung der Krystalle und die Erfodernisse einer regelmäßigen Krystallisation, welche alle runden Flächen ausschließt. Diese letzten kommen von gestörter Krystallisirung her. Es ist auffallend, daß dieselbe Gattung oft ein ganz verschiedenes krystallinisches Ansehen hat. Hiervon scheinen eines Theils die mehrere oder mindere Ruhe während der Krystallisirung, und andere bei dieser obwaltende Umstände Ursache zu seyn; andern Theils mag aber manche Verschiedenheit [illegible] den Abweichungen in den Mischungsverhältnissen herrühren. So will Werner bemerkt haben, daß der Bleiglanz sich oktaedrisch krystallisire, wenn er mehr, würflig, wenn er weniger Silber enthält. Romé de Lisle und Werner suchten eines Theils die Kenntniß der Krystalle zu erweitern, und ihre Beschreibung allgemein verständlich, andern Theils die Abänderungen bei einer Gattung begreiflich zu machen, indem sie Abstumpfung, Zuschärfung und Zuspitzung in die Kunstsprache einführten. Ihre groß-

sen Vorzüge, vorzüglich die ausgebreiteten Verdienste Werners wird Niemand verkennen. Allein eines Theils lassen sich manche Krystallisationen, welche bei einer Gattung vorkommen, kaum auf eine allgemeine Gestaltung zurückführen, andern Theils kann hierbei auf dem gewöhnlichen Wege nur die scheinbar einfachere Gestalt als Richtschnur angenommen werden, wobei man doch nicht sicher seyn kann, ob sie wirklich die wesentliche sey, ferner aber finden sich im Gegentheile bei verschiedenen Gattungen gleiche Krystallisationen. Werners Ansicht, wie auch Karsten bemerkt, ist für den, welcher sich nicht auf geometrische Darstellungen und tiefere Untersuchungen einlassen will, durch die mit der Leichtigkeit der Bezeichnung bei derselben verbundene Bestimmtheit sehr empfehlungswürdig. Hauy's Ansicht hat mit der von Bergmann Aehnlichkeit. Er hat jedoch seine ersten Versuche darüber früher gemacht, als Bergmanns Arbeit ihm bekannt war, dessen Schrift ihm von der französischen Akademie der Wissenschaften gerade deswegen mitgetheilt wurde, weil sie schon seine Meinung durch ihn erfahren hatte. Bergmann betrachtete die Krystallisationen als Anhäufungen von Ebenen mancherlei Art über einen Krystallkern. Dieses ist auch die Grundlage der Ansicht Hauy's. Er betrachtet erst im Allgemeinen die Theorie der Krystalle und führt dann ihre Gesetze durch Anwendung geometrischer Konstruktion weiter aus.

Theorie der Struktur der Krystalle. (S. 70 — 196.)

Primitive Gestalten (formes primitives) (Grundgestaltungen oder Kerngestalt). (S. 70 — 81.)

Der Verfasser führt die Zergliederung des in sechsseitigen Säulen, des in doppelt sechsseitigen Pyramiden und des in Rhombhoedern krystallisirten Kalkspaths an, wodurch man zu der Kerngestalt, einem Rhombhoeder, dessen Winkel eine bestimmte Größe haben, gelanget. Bei der sechsseitigen Säule geht diese Zerlegung leicht vor sich, vorzüglich wenn die Krystalle von mittlerer Größe, oder groß sind. Diese Kerngestalt ist in einer und derselben Gattung immer eine und dieselbe. Die Erklärung, welche Hauy davon gibt, ist: Sie ist ein Körper von gleich bleibender Gestaltung, welcher in allen Krystallen einer und derselben Gattung symmetrisch eingeschlossen ist. Solcher Kerngestalten hat Hauy sechs gefunden; das Tetraeder; das Parallelepipedon (wozu also der Würfel und das Rhombhoeder d. i. ein durch sechs Rautenflächen begränztes Parallelepipedon, gehören); das Oktaeder; das reguläre sechsseitige Prisma und das Dodekaeder mit Rautenflächen und das Dodekaeder mit dreiseitigen Flächen (die doppelt sechsseitige Pyramide).

Formen der integrirenden Moleculs (der Urgestalten). (S. 81 — 86.)

Ist man auch auf die Kerngestalt gekommen, so läßt doch auch diese sich oft noch theilen, welche zum Theil andere Gestalten geben. Dieses sind die Urgestalten, molecules intégrantes. Von deren Art sind drei bekannt, welches alle drei von den die wenigsten Flächen begränzte Körper sind, nämlich das Tetraeder (die Vierfläche), das dreiseitige Prisma (eine Fünffläche) und das Parallelepipedon (die Sechsfläche). Alle diese Gestalten sind aber in Hinsicht der Winkel und Seiten noch sehr zu unterscheiden, denn nicht allein das regelmäßige Tetraeder und der Würfel, sondern auch unregelmäßige Tetraeder, Rhombhoeder u. s. w. sind Urgestaltungen. Einst äußerte ich die Idee, daß wohl allen Krystallisationen als Urgestalten die fünf regelmäßigen Körper zum Grunde liegen mögten; allein diese Meinung, für welche ich metaphysische Gründe zu haben glaubte, scheint sich nicht zu bestätigen. Mehr Urgestalten und Kerngestalten kommen verschiedenen Arten von Mineralien zu. Diese sind aber regelmäßige und einfache Gestalten; diejenigen, welche weniger regelmäßig sind, findet man nur bei einzelnen Gattungen. Wie nun aus der Zusammensetzung der Urgestalten die Kerngestalt, so entstehen durch Anhäufungen um die Kerngestalt die sekundären, oder die abgeleiteten Krystalle.

Gesetze, denen die Struktur unterworfen ist. (S. 86—196.)

Die den Kern umhüllende Materie, welche die abgeleitete Krystallgestalt bildet, kann als eine

Verbindung von unendlich dünnen Blättchen, welche nach einer, zwei, oder drei Seiten zu abnehmen (decroissiren), angesehen werden. Eigentlich freilich ist diese Vorstellung von solchen Blättchen unrichtig, denn die Abnahme geschieht bis zur möglichen Zuspitzung oder Zuschärfung ohne Unterbrechung zusammenhängend. Jene Vorstellung wird nur zum Behufe der Rechnung angenommen. Diese Abnahme geschieht durch regelmäßigen Verlust an Dimension oder Ausdehnung. Stellt man sich die Abnahme als ununterbrochen vor, so daß immer ein kleineres Blättchen auf ein größeres folgt, so kann man solche so ausdrücken: Diese Abnahme geschehe durch eine regelmäßige Entziehung von Grundtheilchen (einer Subtraction der Molécules integrantes). Diese Entziehung ist freilich, wie Karsten mit Recht erinnert, nur ideal. Sie ist nur als Bezeichnungsart, für die Rechnung eingeführt, anzusehen.

Decrescenzen auf den Kanten (Decroissemens sur les bords). (S. 88—104.)

Als Beispiel führt Hauy das Rhomboidal-Dodecaëdron an, dessen Kerngestalt der Würfel ist. Nimmt man an, daß auf dem Würfel Blättchen liegen, von viereckiger Gestalt, welche, je ein aufliegendes, kleiner als das vorhergehende ist, bis das letzte unendlich klein ist, so entsteht eine rautenflächige Zwölffläche mit vierzehn Ecken. Mit

andern Worten, wenn ein Würfel auf allen Seiten gleichmäßig d. h. indem er gleiche Winkel bildet, abnimmt, so entsteht eine solche Zwölfsfläche. Die idealen abnehmenden Blättchen nennt Hauy lames de superposition, auf- oder vielmehr übergeschichtete Blättchen. Es entstehen in diesem Falle auf jeder der sechs Seiten des Würfels vier Flächen, welches gleichschenkliche Dreiecke sind. Zwei Dreiecke liegen aber immer, mit ihren Grundlinien zusammenstoßend, in einer Ebene und so werden aus 24 Dreiecken 12 Rautenflächen. Es sey (Fig. 1.) ABCDEKIC der Würfel, bei welchem auf den Seiten BC, CD und nach einer Richtung auf KI, IC, DK, AB die abnehmenden Blättchen als aufgesetzt abgebildet sind, welche sich in F, G, H in Spitzen enden, so sieht man die entstandenen Dreiecke, welche für jede ehemalige Würfelfläche entstanden sind (4); aber je zwei liegen in einer Ebene und stoßen an einander wie hier z. B. CHD und CFD oder CBF und CBG, wenn FMN = HMO = 135°. Ist dieser Winkel aber kleiner, so liegen die genannten Dreiecke nicht in einer Ebene und es entsteht ein Zwanzigvierseit ebenfalls mit 14 Ecken, aber 36 Kanten, da das Zwölfseit nur 24 Kanten hat. Bei Abnahmen, wobei der Winkel, welcher von einer der entstandenen Ecken nach der Mitte einer Seitenkante des Würfels, welcher zu der Fläche dieser Ecke gehört, gezogen wird, 45 Grad beträgt, heißt es in Hauy's Sprache, die Abnahme beträgt eine Reihe. Man kann nämlich annehmen, daß jedes Blättchen an jeder Seite um die Breite eines Moleküls ab-

nimmt, wobei auch noch angenommen wird, daß die Blättchen die Höhe eines Molekuls haben. Ist der Winkel der Ecke größer, so ist der der Seitenkante kleiner, (beide zusammen sind = R) und dann kann es kommen, daß die Linie von der Mitte der Fläche auf die Mitte der Kante doppelt, dreifach oder vierfach so groß sey, als die von der Mitte der Fläche bis zur Ecke und dann, sagt Haüy, die Abnahme beträgt zwei, drei oder vier Reihen Abnahme in der Breite nennt er, wo jedes ideale Blättchen die Höhe eines Grundtheilchens hat; Abnahme in der Höhe, wo jedes Blättchen nur um eine Richtung der Breite, aber um mehr der Höhe hervorragt; also wenn der erwähnte Winkel der Ecke spitz, also der der Kante stumpf ist, wobei es wiederum heißen kann, die Abnahme geschieht um zwei, drei Reihen in die Höhe; geht man nicht von der sekundären, sondern von der Kerngestalt aus, so könnte man noch füglicher für Abnahme Aufsätz sagen, wodurch freilich die Darstellung eine andere, aber nicht schlechtere Ansicht gewinnen würde. Nun zergliedert Haüy die aus einem Würfel entstandene, fünfseitige Flächen habende, Zwölffläche, welche entsteht, wenn die Seitenfläche um zwei Reihen in der Breite an den zwei parallelen Kanten und um zwei Reihen in die Höhe an den beiden übrigen abnimmt, und zwar so, daß die Kanten der andern Flächen, welche an diese Fläche stoßen, da wo jene um zwei Reihen in der Höhe abnimmt, diese um zwei Reihen in der Breite abnehmen und umgekehrt. — (s. Fig. 2.) wo aus dem Würfel ABCDEFGH

durch Zusatz der keilförmigen Gestalten GBCDIK und FGDCM, DKICN, u. s. f. Kantenflächen namentlich MCDKG u. s. f. entstehen, (wenn nämlich die Winkel dieses erlauben). In dem von Haüy angegebenen Falle ist die Neigung der Kanten der Fünfecke gegeneinander, durch die Zusammenstoßung von den entstandenen Trapezen, etwa in der Figur bei KI der Winkel NPO der Rechnung nach 126°.52′ 8″. Durch Messung findet man ihn bei dem Eisenvitriol ungefehr 127°. Noch führt der Verfasser die Zergliederung der winkelübertragenden Krystallisation des Kalkspaths an. Dieses ist die sechsseitige Pyramide (bei Emmerling I: a). Einen solchen Krystall nennt Haüy metastatisch, oder, wie übersetzt ist, winkelübertragend, weil der stumpfe Winkel, welcher eine der Endkanten, welche an einer Endspitze anliegen, mit einer Seitenkante an der Grundlinie, wo beide einfache Pyramiden zusammenstoßen, einen Winkel bildet, welche dem stumpfen Winkel des Rhomboeders, welches den Kern bildet, gleich ist. Dieses geschieht dadurch, daß an den Seitenkanten, von wo ab die Abnahme geschieht, die der Breite doppelt so groß ist als die der Höhe. Diesen Krystall zeigt zur Hälfte die dritte Figur.

Decrescenzen auf den Ecken. Décroissemens sur les angles. (p. 104—123.)

Dieses sind solche, für deren Anschußpunkte (point de depart) Ecken angenommen werden, und

deren Wirkungen meist den Diagonalen parallel läuft. Ein solcher Krystall ist die regelmäßige Achtfläche, welches aus dem Rhombhoeder des Kalkspaths besteht.

Ein Beispiel hiervon sieht man an der vierten Figur. *) Bei dem angeführten Oktaeder liegt nämlich jede Ecke des Rhomboeders in dem Mittelpunkte von einem der acht Dreiecke. Die scharfsinnige Entwicklung mag der Leser in dem Buche selbst nachsehen. Für diese Zeitschrift würde sie zu weitläuftig seyn. Von dem Verfahren des Verfassers geben die bei den einfachern Fällen angeführten Beispiele eine genugsame Belehrung. Um hier ein Oktaeder hervorzubringen, ist eine bestimmte Neigung des Winkels, und daß drei um eine Ecke liegende Flächen in einer Ebene liegen, nöthig, indem sonst eine Zwanzigvierfläche, oder auch würflichoktaedrische Krystalle entstehen. Jenes ist bei einem Analcim der Fall, dieses bei dem Schwefelkiese. Sind die Anschußpunkte nur zwei gegenüberliegende Ecken eines Würfels, oder Rhomboeders, so entsteht von neuem ein Rhomboides, dessen Winkel freilich verschieden sind. Dieses ist der Fall bei dem binären Eisenglanze des Verfassers.

*) Anm. Diese vier Figuren sind beigefügt, um die Vorstellungsart Hauy's anschaulich zu machen. Dazu werden sie wahrscheinlich helfen.

Gemischte Decrescenzen. (Décroissemens mixtes). (S. 123 — 124.)

Dieses sind solche, worinn die Abnahme in die Breite und in die Höhe sich so verhalten, daß die Zahlen der Verhältnisse der Glieder die Einheit übersteigen z. B. 2 : 3 also daß die eine Abnahme kein vielfaches von der andern, diese als 1 angenommen, ist, oder sich durch diese als Einheit nicht genau ausmessen läßt.

Mittlere Decrescenzen (Décroissemens intermediaires). (S. 124 — 134.)

Diese finden bei den Abnahmen Statt, deren Anschußpunkte die Ecken sind. Sie entstehen mittelst der Hülfsdekrescenzen; es sind solche, welche weder der Kante noch Diagonale proportional sind. Ich würde lieber Zwischenabnahmen übersetzt haben, denn dieses drückt die Meinung des Verfassers aus, indem das Wort auf ihre Lage geht, welche zwischen der Kante und der Diagonale sich befindet. Durch sie entsteht aus dem Rhomboeder ein Triekontaeder und eine besondere Art von Dodekaeder. Schwefelkies von jenem, Kalk von diesem geben Beispiele.

Zusammengesetzte sekundäre Formen. (S. 134 — 149.)

Dieses sind: solche, welche vermöge mehrerer gleichzeitiger Dekreszenz-Gesetze, oder eines solchen, welches nicht vollendet durchgeführt ist, entstanden sind. So entsteht durch verbundene Gesetze ein Ikosaeder aus einem Würfel und ein zwanzigvierseitiger Kalkspath. (Chaux charbonatée analogique.)

Von den sekundären Formen, deren Molekuls vom Parallelepipedon verschieden sind. (S. 149—157.)

Alle Kerngestalten haben das gemein, sagt Hauy, daß sie parallel mit ihren Flächen theilbar sind. Hiedurch entstehen die Molecules integrantes. Bei dem Oktaedron entstehen auf diese Art entweder Tetraeder oder Oktaeder. Diese letzten will der Verfasser aber auf jene zurückgeführt wissen. Bisweilen aber sind die Molecules integrantes auf eine andere Art zusammengehäuft, so daß z. B. mehr Tetraeder ein Parallelepipedon bilden, z. B. beim Turmalin. Alle diese lassen sich nun zu kleinen Parallelepipeden vereinigen. Diese an die Stelle der wahren gesetzten Molecules nennt Hauy molecules soustractives, entzogene Theilchen, weil sie mit den entzogenen Reihen in genauem Verhältnisse stehen.

Unterschied zwischen der Struktur und dem Wachsen. (S. 157—163.)

Hier sagt der Verfasser, die Ableitung von Kerngestalten gelte nur zum Gebrauche der leichtern Erkennung. Es sey also einzig eine besondere Vorstellungsart. Eigentlich sey ein Krystall ein regelmäßiger Haufen gleichartiger Molekuls. Er fange nicht an von einem Kerne bestimmter Größe und die Blättchen seyen nicht so der Reihe nach übereinander geschichtet, wie denn die mikroskopischen (Werners ganz kleine) Krystalle eben so vollendet seyen, als die vom größten Umfange. Man könne also annehmen, daß jeder sekundäre Krystall einen mikroskopischen derselben Gestalt einschließe, welcher seinen Kern ebenfalls habe. Hauy's Theorie geht nur auf die Struktur, das Gebäu der Krystalle, nicht auf die Art ihrer Entstehung. Er gibt dazu aber doch sehr zu benutzende Winke.

Von den Krystallen, deren eine Hälfte umgedreht ist und von denen, welche sich zu durchwachsen scheinen. (S. 163—168.)

Umwendung der Krystalle, ist dasjenige, was Romé de l'Isle Macle nannte. Hauy nennt eine solche Umwendung Hemitropie (ἡμιτροπη) Halbwendung. Man kann sie sich vorstellen, wenn man ein Rhomboeder durch eine zwei einander parallele Flächen in der Diagonale halbirende Ebene theilt, und dann die Theile umgekehrt an einander

versetzt, jedoch die durchschnittene Seite an der durchschnittenen; es entsteht dann ein Krystall mit einem einwärtsgehenden, einem hervorspringenden gegenüberstehenden Winkel. Der Spinell gibt hiervon das beste Beispiel. Man kann sich von diesen und andern Krystallisationen durch Figuren von Holz, Pappe, oder Karten am besten eine deutliche Vorstellung machen. Ueberhaupt erleichtern dergleichen zweckmäßig eingerichtete Figuren das Studium der Theorie Haüys ungemein. Sie müssen aber so seyn, daß sich die Kerngestalten aus den Urgestaltungen und die sekundären Krystallisationen aus jenen zusammensetzen lassen. — Die Ineinanderwachsung der Krystalle geschieht stets nach gewissen Gesetzen, analog den Gesetzen der Struktur. Man bemerkt in andern fast in jedem Grade der Tiefe eingesenkte, ja versteckte Krystalle, welche beide, der versteckende, und der versteckte wachsen können, sich beide ausdehnen, bis auf eine gemeinschaftliche Verbindungsfläche, welche eine Dekrescenzfläche ist.

Von den Zeichen, wodurch die Krystalle ausgedrückt werden sollen. (S. 169—197.)

Diese sehr zweckmäßige Bezeichnungsart leidet nicht wohl einen Auszug. Wer sie daher kennen zu lernen wünscht, muß das Buch selbst nachschlagen. Sehr glücklich scheint mir die Verdeutschung

dieses, wie alle Formeln, trockenen, aber sehr nützlichen Abschnittes.

Von den unbestimmbaren Krystallisationen (Crystallisation indéterminable.) (S. 197—198.)

Diese entstehen, wenn Hindernisse der ruhigen Krystallisation im Wege standen, wobei dann auch wohl krumme Flächen sich einstellen, und linsenähnliche, walzenförmige Krystalle, auch Nadeln sich bilden. Was man streifig, oder faserig nennt, ist eine zahllose Menge kleiner krystallischer, verbundener Nadeln; — Ungestaltheit. —

Von den Concretionen. (S. 198—208.)

Hierunter versteht Hauy Körper, deren äußeres Ansehen (wenigstens eines Theiles) von den fremdartigen Körpern, mit welchen sie bei ihrem Anschießen in Berührung waren, abhängt. Dergleichen sind folgende: 1.) Stalaktiten, die Körper am Gewölbe einer Höle, aus den sie vorher aufgelößt enthaltenden, nun verdunsteten Wassertropfen, zurückgebliebene Steinmassen, Röhren, Ringe u. s. w. und auch die an dem Boden befindlichen der Art (Stalacktiten). 2.) Inkrustationen, auch Tuff, Sinter, sind Absetzungen aus der Flüssigkeit, an mit ihr in Berührung stehenden Körpern, als in den Wasserröhren, über Steine und Pflanzenkörper. Hierzu gehören auch die Geode's

(Hohlrinden, Hohlsteine). Auskleidungen der Höhlenwände durch Absatz einer darinn eingedrungenen, sie ausfüllenden Flüssigkeit. Quarzkrystalle überziehen als Rinde oft Kalkspath und bleiben, wenn dieser entfernt ist, hohl. 3.) Pseudomorphosen (Truggestaltungen). Dieses sind Ansetzungen und Durchdringungen aus einer Flüssigkeit an fremdartige Gestalten, deren Gestaltung geblieben ist, welches geschehen konnte, wenn die Flüssigkeit sie durchdrang. Hierher gehören auch das versteinerte Holz und die Afterkrystalle, überhaupt die Versteinerungen.

Von den mineralogischen Systemen.
(S. 208-237.)

Nachdem Hauy die Entstehung von Klassensystemen angeführt hat, zeigt er ihren Nutzen, welcher eines Theils Kenntniß des einzelnen in seiner Beziehung auf das Ganze, andern Theils Bekanntmachung des Unbekannten durch das Bekannte ist. Er vertheidigt darauf seine Ansicht der Gattungen. In gewisser Hinsicht nimmt er außerwesentlich gemischte, gleichsam nur beigemengte, Materien in den Fossilien an, welche zur Bestimmung des Fossils, als fremdartige Theile, nichts beitragen. Hierbei stützt er sich auf die so verschiedene Resultate gebenden Analysen. Allein nur bewährte Chemiker haben Stimmen und deren Analysen pflegen von einander nicht so abweichend zu seyn, vorausgesetzt, daß sie einerlei Fossil untersuchten. Freilich sind nicht alle Chemiker so gute

Oryktognosten als unser Analyst, Klaproth. Die Erklärung, welche Hauy von Gattung gibt, ist folgende: Inbegriff von Fossilien, deren Urgestaltungen ähnlich unter sich sind, und welche aus denselben Grundstoffen der Art und dem Verhältnisse nach bestehen. Schade, daß hierdurch alles, was nicht Krystall ist, oder krystallinisches Gefüge hat, ausgeschlossen wird. Ich würde Gattung erklären als Inbegriff unorganischer Individuen, worinn das gleiche Mischungsverhältniß, die Aehnlichkeit der Gestaltung und der äußern Verhältnisse gewirkt hat. Ein unorganisches Individuum (Einzelwesen) nennen sie aber einen einzelnen unorganischen Körper, welcher nur durch Niederschlag aus einer Flüssigkeit entstanden, und nur durch chemische Mittel (vorhergehende Auflösung und Niederschlagung) vergrößert werden kann, nicht durch mechanische Anhäufung oder Anhänge. Das Wort Gattung paßt sehr gut, indem dabei auf die Erzeugung von einerlei Art, (welche hier chemisch, wie [illegible] den lebenden Wesen organomisch ist) Rücksicht genommen wird. Die Drusen und dergleichen Körper sind nicht einzelne Wesen, sondern vielmehr Zusammenhäufungen von vielen einerlei Art, wie etwa die Bäume oder die Korallen. Nicht krystallisirte Fossilien würde ich in den Klassen, wohin sie gehörten, neben den Krystallisirten als eigene Gattungen rechnen, vorausgesetzt, daß sie nicht blos durch Mangel der Krystallisation sich unterscheiden, sondern durch Mischungsverhältnisse, in dem letzten Falle aber sie den Gattungen unterord-

nen. Ich glaube nicht, daß sie zur Geognosie müssen verwiesen werden.

Von der Nomenclatur der Mineralien. (S. 237—248.)

Auch hiervon, wie von dem vorigen findet man etwas in der Einleitung. Es sey mir erlaubt, zu sagen, daß die aus mehr einzelnen Wörtern zusammengesetzten Namen nur in der Mischungskunde, wo sie die genau bestimmten Mischungen anzeigen und in den Klassensystemen der organischen Natur, worinn sie das Geschlecht bezeichnen, gelten können. Obgleich nun die Mischungskunde Organon für die Oryktognosie ist, so dürfen ihre Namen doch nicht angewendet werden, denn sie bezeichnen nur die Materie, in der Mineralogie soll das Individuum, der Körper angezeigt werden. Dann gibt es ein solches System in der letzten nicht, als in der Botanik und Zoologie. Eine Abtheilung in Geschlechter, (gewöhnlich Gattungen) ist nicht zu finden. Es gibt mehr Gattungen (sonst Arten) von Myosotis, Veronica u. s. w., allein höhere Gattungen von Erden anzugeben, möchte schwer werden. Ueberdies bleiben solche zusammengesetzte Namen nur in der Wissenschaft üblich, sie gehen nicht in das gemeine Leben über, wo man der Namen und auch wohl schöner Namen, aber keiner Erklärungen bedarf. Ich würde die zusammengesetzten Namen nur für einzelne Arten und Abarten der Gattungen brauchen z. B. gerückte Zinkblende. Der Vorwurf der

Unbestimmtheit, welcher hier dem Worte Spath gemacht wird, hindert nichts. Wie viele Pflanzennamen endigen nicht mit Kraut und wie viel Steinnamen mit lith! Die vorstehende Sylbe bestimmt hinlänglich, was man will. Niemand wird des Namens wegen Leukolith mit Lepidolith oder Fünffingerkraut mit Labkraut verwechseln. Spath ist ein Mineral mit krystallinisch-spätigem Gefüge; und die Namen Schwerspath, Flußspath, Feldspath sind daher keines Weges tadelnswürdig, wenn sie nicht zu weit ausgedehnt werden. Eine solche fehlerhafte Ausdehnung ist erdiger Schwerspath, Mehlspath ꝛc. Mit Recht werden die Namen von Geburtsörtern und unwesentlichen Merkmalen verworfen. Ein Vesuvion aus Sibirien, oder ein Cölestin von schneeweißer Farbe sind sonderbare Dinge. Auch sind Namen zu vermeiden, welche an andere ganz unähnliche Fossilien erinnern z. B. Hyazinthin. Die hellenische Sprache hat unstreitig den Vorzug vor allen, Namen zu geben; die Deutsche kömmt ihr jedoch in dieser Hinsicht, wie in mehreren, sehr nahe. Die ausführliche Kritik einzelner Namen würde zu weit führen. Nur erlaube man einzelne Bemerkungen darüber. So finde ich den Namen Telesin (Telesie) in Nichts dem alten Sapphir vorzuziehen. Jener ist überdieß schlechtgebildet. Es dürfte sogar nicht Telesilith, sondern müßte Teleiolith heissen, ein Namen, welcher eher zu dem Diamante, Pleonaste oder Spinelle passen würde. Mellit ist nicht richtig gebildet. Es müßte Melolit, Melitin, oder am besten Melilith heißen. Andere Namen

sind dagegen besser gebildet. Doch davon bei den einzelnen Gattungen.

Von der Nomenclatur der Krystalle.
(S. 248 — 272.)

Besonders nützlich ist diese Bezeichnungsart. Ist ein Krystall die Kerngestalt selbst, so heißt es ursprüngliche Gestalt (forme primitive). So gibt es primitiven Zirkon u. s. w. Die abgeleiteten Krystallgestaltungen werden in einer sechsfachen Rücksicht betrachtet.

I. In Rücksicht der Abänderung der Kerngestalt. (S. 252.)

a) Verpyramidet (pyramidé). Die Uebersezzung mit der ist der deutschen Sprache gemäß. So sagt man verflächt, verkörpert, versteint, für: zu einer Fläche, einem Körper, Stein sich bildend, oder gebildet habend. Hier ist das lateinische zu pyramidalisirt genommen. Ein Prisma endet auf beiden Seiten in eine gleichzählig flächige Pyramide. b) Prismatisirt (prismé) und halbprismatisirt (semi-prismé). Jenes, wenn die Kerngestalt eine doppelte Pyramide, durch ein Prisma getrennt ist; das letzte, wenn nur die Hälfte der Kanten der gemeinschaftlichen Grundfläche durch Seitenflächen verdrängt ist. c) Geflächt, basirt, basé. An Statt der Endspitzen bei Rhomboedern oder Doppelpyramiden finden sich senkrecht auf der Axe stehende Flächen. d) Enteckt, épointé. Alle Ecken

sind durch einfache Flächen verdrängt. Sind es mehr verdrängende Flächen, so heißt es zweifach, dreifach u. s. w. enteckt. e) Entkantet, émarginé. Alle Kanten sind in Flächen verwandelt. f) Hexandrisirt ꝛc. (perihexa-periocta-pérideca-péridodeca-édre. Versechsflächt ꝛc. wenn der Kern ein Prisma von vier Seiten, die abgeleitete Gestaltung eine Sechsfläche etc. ist. g) Gekürzt, raccourci, die an der längern Diagonale der rhombischen Grundfläche des Prisma's anliegenden Kanten sind verflächt. h) Geengt, (rétréci.) Eben dieses ist mit den an die kürzere Diagonale gränzenden Kanten der Fall.

II. Als geometrische Figuren an sich selbst betrachtet.

a) Würflicht, cubique. b) Würfelähnlich, cuboïde. c) Vierflächig, tetraèdre. d) Achtflächig, octaèdre. e) Prismatisch, prismé. f) Zwölfflächig, dodécaèdre. g) Zwanzigflächig, Icosaèdre. h) Trapezoidisch, trapézoidal. (Das würde ich lieber vier und zwanzigflächig, Icositetraèdre nennen, denn es ist ein Krystall mit 24 trapezoidischen Flächen). i) Dreißigflächig, Triacontaèdre. k) Neunzigflächig, ennéacontaèdre. l) Doppeltrhomboidisch, bisrhomboidal, dreifach rhomboidisch u. s. f. wenn eine Verbindung von zwei Rhomboiden vorhanden ist. m) Doppelt, dreifach gestaltet, dimorphisch, trimorphisch, wenn ein Krystall aus einer Vereinung von zwei, oder drei verschiedenartigen Körpern besteht. n) Hierzu gehört

würflicht — zwölfflächig, — achtflächig, — vierflächig, cubo — dodécaèdre, — octaèdre, — tetraèdre, o) trapezisch, trapezien. Die zwischen zwei Grundflächen liegenden Flächen sind Trapezien. p) und q) doppelt — vier — sechs — acht — zwölfflächig, di — tetra, — hexa, — octa, et dodécaèdre, von vier bis zwölfseitigen Prismen, an beiden Enden mit Zuschärfungsflächen versehen, die ersten mit zwei, die zweiten mit drei u. s. f. r) triterra, — penta, — hepta, — hexaèdre. Die Oberfläche besteht aus drei ꝛc. Reihen zu sechs und sechs über einander liegenden Flächen. Dasselbe gilt vom Dodekaeder. s) Doppeltpaarig, bigeminé, vier vereinigte Gestaltungen von zweierlei Art. t) Amphihexraèdre, amphihexraedrisch, wenn der Krystall als sechsseitiges Prisma erscheint, in zwei verschiedenen Richtungen gesehen, u) sexdécimal. Zu dem Prisma gehören sechs, zu den beiden Endspitzen zehn Flächen, oder umgekehrt, so gibt es octodécimal, sex, octo und decem — duodecimal. x) Vielflächig, peripolygone den Prismen y) viel zusammengesetzt, surcomposé, im Buche polysynthetisch. z) antiennéaedre doppelt neunflächig zugespitzt z. B. zwölfseitiges Prisma. α) Prosennéaèdre anliegend neunflächig. Die Säule und die Zuspitzung, welche sich auf einer Seite nur befindet, bestehen beide aus neun Flächen. β) Recurrent, hier übersetzt wiederkehrendflächig, ich würde sagen, wiederkehrendzählig. Die verschiedenen Zuspitzungs- und Seitenflächen folgen so a, b, a. Zinnstein gibt ein Beispiel. γ) équidifférent, übersetzt: progreß

flonsflächig. Zuspitzungen und Seiten stehen in einer arithmetischen Progression; z. B. Basalt, Hornblende, 6, 4, 2,. δ) Convergent schnellabnehmendzählig; das vorige. Die Differenz ist stark z. B. 3, 9, 15 (Turmalin) ε) Impair ungeradzählig. Ohne ein solches Gesetz zu beobachten, sind doch alle Flächen, welche zu einem Ringe gehören, in ungerader Zahl da. ζ) überscharf hyperoxyde, eine Art Kalkspath aus zwei sehr spitzen Rhomboedern, besonders das eine ist außerordentlich spitz. η) Sphéroidal, von acht und vierzig kuglichten Flächen umschlossen, also kügliche vierzig achtflächig. ϑ) Planconvexe. Einige Flächen sind eben, andere krummlinig. Manche dieser Bezeichnungen sind vorzüglich, manche scheinen weit und fein ausgesponnen. Nach Werners Bezeichnungsart läßt sich jeder Crystall beschreiben; hiernach bedarf ich für eine neue Form eines neuen Wortes; nur als Beinamen der Abarten leisten alle diese Namen Dienste. So ist für o der Name doppelt abgestumpfte Pyramide und so auch für p, q, r, s, u, z, β, γ, δ, ε, etc., allein als Name und Bezeichnung für Arten ist Hauy's Methode sehr vorzüglich, auch sind die meisten Benennungen wohl gewählt.

III. In Rücksicht auf die Zusammenfügung und Stellung der Flächen und Kanten. Es würde zu weit führen, auch diese alle auszuheben. Das vorige ist als Probe genug. Diese Namen dienen ebenfalls vorzüglich zur Bezeichnung der Abarten; ein Nutzen, welchen auch Hauy mit dieser ganzen Nomenklatur vorzüglich beabsichtigt.

Dasselbe gilt IV von den Namen der Krystalle in Rücksicht auf die Gesetze der Decrescenz betrachtet, auch V in Bezug auf die geometrischen Eigenschaften, besonders die Winkel der Gestaltungen und VI in Rücksicht auf andere besondere Umstände.

Von den Kennzeichen der Mineralien. (S. 272—360.)

Alle Kennzeichen, welche aus dem Fossil selbst geschöpft werden, sind I. Geometrische. Hieher gehört a) die Gestaltung. 1) Kerngestalt nebst Umgestaltung; 2) abgeleitete Krystallformen. b) Das Bruchaussehen. c) Das Absonderungsaussehen. II. Physische, d. h. solche, welche aus der Natur der Fossilien als Körper, abgesehen jedoch von Gestaltung, entstehen. Dahin gehören a) Aggregationsform. Von Hauy ausgelassen, indem er nur Krystalle in sein System aufnimmt. b) Zusammenhang der festen, als 1) Härte; 2) Dehnbarkeit. 3) Zersprengbarkeit. So müßte es in der Uebersetzung für spröde, oder zerbrechlich heißen. 4) Zähigkeit. 5) Biegsamkeit und Elasticität. 6) Der Strich und das Abfärben, übergangen von H. c) Eigenthümliches Gewicht, worüber sich sehr schöne Bemerkungen finden. d) Adhäsion an der Zunge. e) Verhalten gegen das Licht. 1) Die bezeichnenden Farben und was dahin gehört, als Farbenspiele; 2) der Glanz, wovon H. nur den Metallglanz anführt. 3) Die Durchsichtigkeit, übergangen von H. Hieher gehört Hauy's Wasserhelle,

oder Klarheit, d. h. Durchsichtigkeit farbenloser Körper. 4) Die Strahlenbrechung. f) Den Klang und das Knirschen, welche H. übergeht. g) Das Anfühlen. 1) Kälte, 2) Fettigkeit, beides hier übergangen. h) Phosphorescenz; i) Elektricität, k) Magnetismus. III. Chemische Kennzeichen, d. h. solche, welche das Fossil als Materie durch Mischungsveränderung kenntlich machen, wozu besonders das Schmelzen vor dem Löthrohre und die Wirkung der Säure gehört. Von den vorigen nähern sich h, i, k, besonders h den chemischen. So sind die Unterschiede, welche ich zwischen physisch und chemisch gebe. Die Grenzen zwischen Naturlehre und Mischungskunde lassen sich sehr scharf bestimmen. Hier freilich ist jener Unterschied so wenig als bei Werner recht angegeben, wie auch Karsten bemerkt, aber in die, wie ich glaube, ungegründete Meinung verfällt, daß beide Wissenschaften keine genau bestimmten Grenzen hätten. An der Spitze der ausführlicheren Beschreibung setzt Hauy den wesentlichen Charakter, etwa das, was in Linné's Pflanzensysteme die kurze, zur Erkenntniß meist hinreichende Charakteristik ist. Er selbst spricht hier, wie überall, mit der Bescheidenheit eines wahrhaft großen Mannes von den möglichen Mängeln seines Verfahrens. Hauy bedient sich, um die eigenthümliche Schwere zu erfahren, des Nicholsonschen Aräometers. Das Unwesentliche der Farben bei den nicht metallischen Fossilien wird aus einander gesetzt, jedoch scheint Hauy darinn beinahe zu weit zu gehen. Bei der doppelten Strahlenbrechung hält er sich länger auf. Eine

gute allgemeine Bemerkung ist, daß die elektrischen Fossilien einen merkwürdigen Unterschied bei den einzelnen Krystallen zeigen, durch deren Verschiedenheit in der Bildung beider Spitzen man sogleich entdecken könne, welche Seite positiv, und welche Seite negativ sey. Es werden Mittel angegeben, die Elektricität näher zu bestimmen. Fast alle Eisenerzkrystalle sind wahre Magnete. Noch werden interessante Bemerkungen über die abgeleiteten Krystallgestaltungen angeführt. Nun beschreibt Hauy noch das von Carangeau erfundene Gonyometer. Die nähere Beschreibung dieses Winkelmessers würde hier zu weit führen. Hierauf folgen Tabellen. I. Eigenthümliche Schwere der Mineralien. (S. 336-347.) II. Grade der Härte. (S. 347-350.) Hauy macht fünf Klassen: a) den Quarz ritzend; b) das Glas ritzend, insgemein Funken gebend; c) das Glas ritzend, zuweilen Funken gebend; d) den Kalkspath ritzend; e) diesen nicht ritzend. III. und IV. Mineralien mit doppelter und Mineralien mit einfacher Strahlenbrechung. V. Durch Hitze elektrisch werdende Fossilien. VI. Phosphorescenz annehmende Mineralien. VII. Tabelle der krystallinischen Formen. (S. 353-360.) Hauy hat die Mineralien nach der Kerngestalt geordnet. Es sey mir erlaubt, sie hier, aber nach den Molekuls integrantes geordnet, anzuführen.

I. Das reguläre Tetraeder.

1. Kerngestalt. Das reguläre Oktaeder.

Fluß, Salmiak, Alaun, Spinell, Pleonast (Zeylanit), Diamant, Gediegen-Wis-

muth, Schiegen-Spießglanz, Roth-Kupfererz, Magneteisenstein.

2. Kerngestalt. Das reguläre Tetraeder.

Kupferkies, Fahlerz.

3. Kerngestalt. Der Würfel.

Kalkerdiges Scheelerz.

II. Tetraeder mit gleichen und ähnlichen gleichschenklichen Dreiecken.

1. Kerngestalt. Rhomboidal Dodekaeder.

Granat, Zinkblende.

III. Unregelmäßiges Tetraeder.

2. Kerngestalt; doppelte, vierseitige Pyramide

a. mit Quadrat-Grundfläche.

Krysolith, Zirkon, Kreuzstein, Anatas (Oisanit) Gelbbleierz, Honigstein.

b. mit rechtwinklichen Grundflächen.

Salpeter, Weißbleierz, Bleivitriol, Galmei.

c. mit Rhomben Grundflächen.

Schwefel, Kupferlasur, rother Schwefelarsenik.

3. Kerngestalt. Doppelt sechsseitige Pyramide.

Grünbleierz.

4. Kerngestalt. Der Würfel.

Amphigen (Leucit).

5. Kerngestalt. Das Rhomboeder.

Turmalin. Quarz.

IV. Der Würfel.

1. Kerngestalt. Der Würfel.

Steinsalz, Boracit, Analcim (Würfelzeolith), Bleiglanz, Schwefelkies (?) Zinnoxyd (?) Glanzkobolt.

V. Das Rhomboeder.

1. Kerngestalt. Das Rhomboeder.

a. mit stumpfen Endspitzen.

Kalkspath, Chabasie (Rhomboidal-Zeolith), Dioptas, Rothgülden.

b. mit spitzigen Endspitzen.

Korund, Eisenglanz, Eisenvitriol.

VI. Das vierseitige Prisma.

A. mit Quadratgrundflächen.

1. Kerngestalt. Prisma mit Quadratgrundflächen.

Wernerit, Meionit, Uranoxyd.

B. mit rechtwinklichen Grundflächen.

1. Kerngestalt. Prisma mit rechtwinklichen Grundflächen.

Cymophan (Chrysoberill), Euklas, Peridot (Chrysolith), Prehnit, Stilbit (blättriger Zeolith), eisenhaltiges Schwefelerz.

2. Kerngestalt. Schiefes rechtwinkliches Prisma.

Borax.

C. mit Rhombengrundflächen.

1. Kerngestalt. Prisma mit Rhombengrundflächen.

Topas, Glimmer, Talk, Arsenikeisen, Molybdän, kieselhaltiger Titan.

2. Kerngestalt. Schiefes Prisma mit Rhombengrundflächen.

Amphibol (Basalt, Hornblende), Aktinot (Strahlstein) Grammatit.

D. Mit schiefwinklichen Parallelogrammgrundflächen.

1. Kerngestalt. Prisma mit schiefwinklichen Parallelogrammgrundflächen.

Gyps, Epidot, (Thallit), Axinit.

2. Kerngestalt, wie vorher, aber das Prisma ist schief.

Feldspath, Kupfervitriol, Disthen (Cyanit).

VII. Das dreiseitige Prisma.

A. gleichseitig.

1. Kerngestalt. Reguläres sechsseitiges Prisma.

Apatit, Sapphir, Smaragd, Nephelin (Sommit), Pyknit (Leukolith) Zinnober, Dipyr.

B. gleichschenklich, rechtwinklich.

1. Kerngestalt. Prisma mit Quadratgrundflächen.

Bittersalz, Idokras (Vesuvian), Mesotyp (Zeolith), chromgesäuertes Blei, Titanoxyd. (Zinnstein?)

2. Kerngestalt. Prisma mit Rhombengrundflächen.

Staurolith.

C. Ungleichseitig.

1. Kerngestalt. Prisma mit Rhombengrundflächen.

Schwerspath, Strontian.

D. Schief.

1. Kerngestalt. Schiefes Prisma mit Rhombengrundflächen.

Pyroxen (Augit).

VIII.

VI. Unbestimmt.

1. Kerngestalt. Prisma mit Rhombengrundflächen.

Chiastolith.

Entwicklung des Plans, welcher bei den Beschreibungen der verschiedenen Gattungen von Mineralien zum Grunde gelegt worden ist. (S. 361—364).

Nach der Synonymie folgt der Charakter mit Ausschluß des Unwesentlichen, wohin meisten Theils die Farben gehören. Dann folgt die Tabelle der Varietäten und deren Beschreibung u. s. f.

Anhang. Dynamische Ansicht der Krystallisation von Christian Samuel Weiſs. d. W. W. D. (S. 364—389.)

Herr Doktor Weiß will eine Erklärung der Krystallisirung liefern; ob ihm das gelingt, wird sich aus der nähern Ansicht ergeben. Er geht von folgenden Sätzen aus.

I. Es gibt eine chemische Abstoßungskraft, wodurch gleichartige Materien (nicht, wie W. sagt, Körper) sich in ungleichartige zu entzweien streben, indem die ganze Natur (doch wohl nur zum Behuf der Konstruktion) als Entwicklung entgegengesetzter Größen angesehen werden könne. Die Natur des chemischen Processes (Einerleiheit der Raumseinnahme) wird hier recht gut gefaßt und angegeben.

Alle Wahlverwandschaften geschehen durch Abstossungskraft (ein Gedanke, welcher Beherzigung verdient); sonst würden ja dreifache Verbindungen entstehen. Hieraus aber die Anwendung auf Erfahrung und besonders den Unterschied der einfachen und zusammengesetzten Materien zu machen, ist mislich und kann leicht zu irrigen Annahmen verleiten.

11. Krystallisation ist eine Erscheinung, welche der chemischen Abstoßungskraft angehört. Diese ist beschränkt. Es geschieht daher keine Entzweiung, sondern es erscheint nur das Streben darnach. Im Flüssigen, darinn die beiden Kräfte im Gleichgewicht sind, ist Ruhe und Gestaltlosigkeit. Im Starren hat die Abstoßungskraft das Uebergewicht; es entstehen Pole. Je mehr Extension die eine Kraft gewinnt, je mehr Intension die andere bis zu dem Punkte, wobei chemische Abstoßung in der noch erhaltenen Vereinigung der Entgegengesetzten d. i. Krystallisation, der Charakter ist. Es entstehen Richtungen nach verschiedenen Seiten hin. Hierdurch entstehet auch Widerstand gegen das Verschieben der Theile — Starrheit, indem nur in der bestimmten Form die Tendenz zur Entzweiung mit Homogeneität zusammen bestehen kann. Diese Theorie ist scharfsinnig genug, auch gerade nicht unwahrscheinlich, allein es fehlt ihr auch an Stützung. Jedes Gefrieren wäre dann ein Schritt zur Trennung. Dieses ist auch in der That meistens der Fall. (Man sehe auf den Eisessig, das gefrorne Wasser u. s. w.) Woher aber Krystallisation durch Erkältung, durch Wasserverlust u. s. w.?

Ueberhaupt scheint das Ganze auf dem Grundsatze zu beruhen: Materie sey nur durch den Konflikt widerstreitender Kräfte, ohne irgend ein Substrat. Vielleicht führt jener Weg zur Konstruktion der Starrheit; noch aber ist die letzte dadurch nicht gegeben.

III. Mit der bestimmten Materie ist zugleich ein bestimmter Abstoßungswinkel für die Krystallisation gegeben; denn das Streben zur Entzweiung beabsichtigt immer eine bestimmte Scheidung in die und die Materien. Hieraus fließt die wesentliche Verkettung der Krystallisation mit den chemischen Eigenschaften der Materie, und der richtige Schluß aus der Krystallisation auf die Bestandtheile.

IV. Der Abstoßungswinkel für eine bestimmte Krystallisation ist bald ein ebner, bald ein körperlicher; je nachdem die chemische Abstoßung zweifach oder mehrfach seyn würde. Im letzten Falle besteht er aus mehr gleichen ebenen Winkeln. In jenem Falle gibt es einen zweifachen Durchgang der Blätter und keine vollendeten Kerngestalten. Dieses sey der Fall bei Schwerspath, Gips und Strontianit; in dem letzten Falle kommen drei, oder vier ebene Winkel zusammen; es entstehen, wenn das erste ist, Sechsflächen, bei dem letzten Achtflächen (wohin gehören die Vierflächen (Tetraeder)?). Das Rhomboidal-Dodekaeder sey eine untergeordnete Gestaltung. Eben daß das Tetraeder und die einfachen Pyramiden keinen Platz (als Kerngestalten) in der Theorie des Verfassers zu

finden scheinen, möchte wohl ihre Unerweislichkeit, oder doch Unerwiesenheit hervorgehen.

V. Es gibt abgeleitete, durch die ursprünglichen bestimmte, Krystallgestaltungen. Ueber sie etwas auszumachen, wagt Weiß hier noch nicht. Er geht nur ihre Arten durch. Vielleicht habe die quantitative Differenz der chemischen, zu einem Produkte sich vereinigenden ursprünglichen, die Gattung charakterisirenden Abstoßungen (vielleicht der Quantitätsunterschied der Bestandtheile) Einfluß darauf.

So scharfsinnig nun auch dies alles gesagt ist, so vermag ich es doch noch nicht, ihm beizupflichten. Eine ähnliche Erklärung hat schon Fries gewagt.

Allein da mir die Dynamik nur die Urkräfte zu erklären und die Verschiedenheit der Materien durch sie unerklärbar zu seyn scheint, so kann ich auch noch keine Erklärung des Krystallisationsvorganges aus von vornherigen Grundsätzen annehmen. Ich darf dieses um so eher sagen, da auch ich einst eine dynamische Erklärung der Krystallisation, jedoch nicht so streng apriorisch, versuchte, welche mich aber auf Sätze leitete, die ich in der Natur nicht gegründet fand. (Auf Grundgestaltung, welche nur Oktaeder, Ikosaeder, Dodekaeder, Hexaeder und Tetraeder und zwar alle regulär seyn konnten.) Gegen alle dynamischen Erklärungen, welche nicht streng zu erweisen sind, habe ich stets Zweifel, oft kritische Zweifel gehabt; die atomistischen sind mir aber als gänzlich bodenlos vorgekommen.

Theorie der Gesetze, welchen die Struktur der Krystalle unterworfen ist. Geometrischer Theil. (S. 390—611 und fortgesetzt im zweiten Theile.)

Um den geometrischen Theil nicht zu trennen, verspare ich die Anzeige dieses Abschnitts, bis zu der Anzeige des zweiten Theiles. Möge doch diese Uebersetzung recht viel verständige Leser finden, welche mit einem ächten Sinn für Naturkunde Kenntniß der Größenlehre verbinden und mögen auch besonders Chemiker darauf aufmerksam bei ihren Untersuchungen seyn, in wie fern die äußere Gestaltung den Rückschluß auf die Bestandtheile erlaubt. Werner und Hauy haben der Oryktognosie die größten Dienste geleistet. Leider aber ist und wird seyn bei beiden der Haufen der Nachbeter größer, als der der ächten Verehrer, welche den Geist dieser Männer auffassend, ihren Schritten nachfolgen, und von da, wo sie stehen geblieben sind, ausgehend, neue Entdeckungen machen.

Milano 1804. La Farmacia descritta secondo i moderni principj di Lavoisier etc. da Paolo Sangiorgio Maestro Farmacista, pubblico Professore di Chimica e Botanica Socio di

varie Accademie di Scienze ed Arti, Assessore Farmaceutico delle Delegazione medica del Dipartimento d'Olona. Volume primo, che contiene la prima parte della teoria dell' arte gr. 8. S. XXI und 335. ohne Dedikation und Titel (4 Bände.) Das Buch ist geheftet in blaues Papier, worauf sich der Titel gedruckt befindet: La Farmacia dedicata al cittadino Melzi d'Eril Vice-Presidente della Repubblica Italiana. Hinten stehet der Preis (mit Einband 5 Lire 6 Soldi) 2 Kupfertafeln.

Diese Pharmacie scheint ein sehr weitläuftiges Werk zu werden. In diesem Theile ist nicht einmal die reine Mischungskunde völlig vorgetragen. Ein eigentliches Urtheil zu fällen ist daher jetzt noch nicht möglich. Daher soll nur der Inhalt, unter der Begleitung einiger Anmerkungen kurz angezeigt werden.

Die Zueignung ist in einem edlen Style geschrieben und könnte vielen Deutschen, welche vor unterthänigster Kriecherei gar nicht aufblicken, zum Muster dienen. Ueberhaupt geht in Deutschland, und es scheint mir, auch in dem Empire des François das Zueignungsunwesen zu weit. Es ist mir immer, und so auch hier, auffallend gewesen, Bücher Männern zugeeignet zu sehen,

welche den Inhalt doch wahrscheinlich nicht beurtheilen können. Diese Art von Zueignung selbst scheint mir eines Gelehrten unwürdig.

Introduzione (I-XXI.) Der Anfang ist ein Kommentar der (wie in Hagen's Lehrbuch der Apothekerkunst) auf der Kehrseite des Titelblattes stehenden Worte aus Spielmann's Pharmacop. general: Rite formatus Pharmacopaeus etc.

Dann werden die dem Apotheker nöthigen Kenntnisse angeführt. Hierbei finden sich, wie natürlich eben keine neuen Bemerkungen, aber das angeführte ist im Ganzen wohl auseinander gesetzt. Chemie wird als die Wissenschaft der Anverwandschaft erklärt, eine Definition, welche den Cirkel in sich schließt, daß Anverwandschaft die chemische Kraft bei der Wechselwirkung von Materien aufeinander bezeichnet. Die Pharmacie betrachtet der Verfasser als einen Theil der Chemie, da sie doch ein Aggregat aus Mischungskunde und Naturbeschreibung ist; jene freilich gibt das meiste dazu hier. Zuletzt gibt Sangiorgio von seinen Bemühungen Nachricht. Er hat französische und deutsche Schriftsteller benutzt. Von Deutschland urtheilt er sehr vortheilhaft, und das mit Recht. Er sagt: die Pharmacie sey von den Deutschen immer mit viel Eifer und Glück behandelt worden, daher habe er sich nicht besser als auf diese edle (illustre) Nation stützen können. Er selbst hat in Deutsch-

und seine erste pharmaceutische Bildung erhalten. Die erste Unterweisung hat er von Jacquin (N. T.) erhalten. Verschiedene deutsche Schriften sind von ihm benutzt. Jacquin und Hagen (der Italiäner schreibt seiner Aussprache gemäß Haghen) werden besonders hervorgezogen. Er gesteht, dem letzten sogar im Hinsicht der Methode, jedoch mit Abweichungen, gefolgt zu seyn. Sonst wird unter den neuern keiner als Trommsdorf genannt. Westrumb, Buchholz, die preußische Pharmakopäe und das lippische Dispensatorium sind dem Verfasser sehr zu empfehlen. Er scheint die Schriften der beiden ersten, und die beiden letzten Werke nicht gekannt zu haben.

Farmacia. Parte teorica. Capitolo I.

Articolo I. Della' arte Farmaceutica e de suoi attributi. (S. 1—26.) (1—24.)

Pharmacie ist die Kunst, welche, nach Grundsätzen, die Erzeugnisse der Natur in Heilmittel zu verändern lehrt. (Vielmehr der mit Kunstfertigkeit verbundene Inbegriff der Kenntnisse, welche dazu gehören, die als Heilmittel anerkannten Erzeugnisse der Natur zu schaffen, die Erzeugnisse der Kunst derselben Art zu verfertigen, und beide aufzubewahren und der Vorschrift des Arztes gemäß, sie mitzutheilen.) Drei Naturreiche. Willkührliche Bewegung ist nicht hinreichend die Pflanzen von den Thieren zu unterscheiden, wie der Verfasser zu

glauben scheint. Thieren fehlt sie, Pflanzen haben sie. Es bedarf noch eines Kennzeichens, das ist: Thiere haben Magen (einen Mund), Pflanzen nicht. Entheilung aller (genießbaren) Naturerzeugnisse in Nahrungsmittel, Heilmittel, Gifte. — Materia Medika. — Rohe Arzneien. — Botanik — Zusammengesetzte Arzneien — Mischungskunde. Pharmacie ist wissenschaftliche Kunst; ihr Unterschied von Chemie und ihr Nutzen. Der rationelle Apotheker. Kollegium medikum. Pharmakopäen. Nöthiges Lokale für den Apotheker. Die Officinen und ihre gute Einrichtung. Hierbei werden nützliche Vorschriften gegeben, doch wird auch manches Unwesentliche angeführt, als z. B. viel von der Blatta lucida bei Gelegenheit der Erwähnung des Schadens durch Insekten. Viel vom Aufbewahren der Heilmittel. Der Boden zum Trocknen. Der Keller (davon sehr wenig.)

Articolo II. Dei doveri dello Speziale (S. 26—49.) (25—45.)

Die gewöhnlichen Vorschriften. Auffallend ist es, daß der Verfasser es dem Apotheker zur Pflicht machen will, Lehrlinge zu haben, ja, ihn, wenn er dieser vermeinten Pflicht nicht Gnüge leistet, auch nicht als Maestro Speziale anerkennt, als wenn das nicht etwas ganz von äußern Umständen Abhängendes wär. Für die Officin ist es vielleicht sogar besser, alle Geschäfte von Gehülfen versehen zu lassen. Ueber die Pflichten des Apothekers gegen den Lehrling wird manches Gute bei-

gebracht. Versehen des Arztes in Hinsicht der Menge der Mittel soll der Apotheker abändern, und sogar so höflich seyn, es dem Arzte nicht einmal zu sagen. Bei solchen Versehen, als tarta emet. ℥j für gr.j geht das wohl an, nicht aber bei andern. Ich würde doch bei alle dem rathen dem Arzte das Recept wieder mitzutheilen, damit er selbst ändere, wenn er nicht zu weit entfernt ist. Um die Namen auf das Papier, das vor den Gläsern u. s. w. kömmt, zu bringen, bedient sich der Verfasser messingner Lettern. Er schlägt vor, Misbrauchs wegen, nicht die neuen chemischen Namen allein, sondern sie mit den alten zugleich auf die Signaturen zu setzen. Dieser Abschnitt schließt mit einer Stelle aus Saladino, Arzt zu Ascoli, über den Charakter, welchen ein Apotheker haben soll.

Articolo III. Del Laboratorio, e degli stromenti del Farmacista (S. 49 — 113.) (46 — 116.)

Es wird angegeben, wie das Laboratorium seyn müsse; dann werden die Oefen beschrieben, und darauf wird die gewöhnliche Theorie des Feuers vorgetragen, und dabei von Blasebälgen, dann von der Schmiedeesse und dem Schmelzofen, dem Ofen mit hoher Kuppel und dem Lampenofen. Der Gebrauch des letztern ist in der Pharmacie nicht, wie es der Verfasser meint, veraltet, sondern sehr nützlich bei der Rektifikation des Aethers,

welches jedoch auch im Wasserbade geschehen mag. Das Sandbad. Die Retorten, Kolben, Phiolen und Vorlagen. Die Destillirblase. Ueber die Materien, wovon die Gefäße bereitet werden. Alles ziemlich ausführlich, manche gute Bemerkung, für Deutsche aber doch eben nichts, was ihnen unbekannt wäre.

Articolo IV. Dei Luti (S. 113—120.) (117—123.)

Articolo V. Delle Bilance, Pesi, e Misure Farmaceutiche (S. 121—124.) (124—129.)

Der Gran der Italiäner ist ein Grän (72 auf die Drachme). Das Pfund Medicinalgewicht enthält 12, bürgerliches Gewicht aber 28 Unzen. Zu Flüssigkeiten brauchen sie Lama (7℥ Wein fassend); Mezzo = 2 Zaine; Boccale = 2 Mezzi; Pinta = 2 Boccali; Quartaro = 4 Pinte, Mina = 2 Quartari; Stajo = 2 Mine, und Brenta = 3 Staji. Ihr Kräutermaaß (durch die Hand) ist wie bey uns.

Capitolo II. Dieses enthält eine Einleitung in die Mischungskunde, oder vielmehr diese selbst.

Leipzig bei Voß und Compagnie 1803.
Allgemeines ökonomisch-chemisch-technologisches Haus- und Kunstbuch, oder Samm-

lung ausgesuchter Vorschriften zum Gebrauche für Haus- und Landwirthe, Professionisten, Künstler und Kunstliebhaber, von C. A. F. Hochheimer, der königl. großbrittan. deutschen Gesellschaft u. s. w. Mitgliede. — Mit einer Vorrede von M. J. C. Hoffmann. — Vierter Theil. XIV, 743 in gr. 8.

Die Rezension der drei ersten Theile dieses Werks befindet sich in dem zweiten Stücke des zweiten Bandes unsrer chemischen Bibliothek. Das Urtheil, welches Rezensent dort gefällt hat, kann er im Allgemeinen auch auf diesen letzten Band ausdehnen; jedoch unterscheidet dieser sich von seinen Vorgängern vortheilhaft durch eine bessere Auswahl der Vorschriften, und durch Vermeidung der Wiederhohlungen; auch sind hier der Vorschriften zur Heilung der Krankheiten der Menschen sehr wenige, und bestehen bis auf 2 oder 3 nur in äußerlichen Mitteln. — Obschon dieser 4te Theil in der Seitenzahl kaum dem stärksten der vorhergehenden etwas nachgiebt, so enthält er doch nur 192 Nummern, da hingegen der dritte Band 329, und der erste gar 702 derselben enthält. Die Vorschriften sind meistens aus neueren Werken entlehnt, und die Quellen sind häufig angegeben.

Da Herr Hoffmann schon auf dem Titel des 3ten Bandes anzeigt, daß diese Sammlung von ihm fortgesetzt sey, und in der Vorrede desselben

Bandes versichert, daß er sich dieser Fortsetzung auf ausdrückliches Verlangen der Verlagshandlung unterzogen habe; so mußte es Rezensenten sehr auffallen, auf dem Titel des 4ten Bandes blos zu finden: „mit einer Vorrede von M. Hoffmann" und in der Vorrede zu lesen, daß Hr. H. nur die Durchsicht des Manuskripts vor dessen Abdruck übernommen, das Unzweckmäßige und Unrichtige ausgestrichen, und die Quellen angezeigt habe, aus denen der Verfasser dieser Sammlung geschöpft hatte. Hr. H. hätte also demnach auch nicht den 3ten Band dieser Sammlung allein veranstaltet, wie Rez. bei der Anzeige der 3 ersten Bände das für hielt.

Sechs gemeinnützige von einem Gutsbesitzer durch vieljährige Erfahrung erprobte Recepte. Zweite vermehrte (?!) Auflage. Preiß 8 Groschen.

So sehr auch schon von jeher mit Recht die Anpreisung von Arcanen, geheimen Recepten, offnen und versiegelten Anzeigen und Anweisungen getadelt worden, und so vielfach man gefunden, daß die nachher bekannt gewordenen Geheimnisse keine Probe gehalten: so ist der Eigennutz doch noch allezeit geschäftig, unter dem Deckmantel neuer und erprobter Erfindungen, theils schon bekannte, theils solche Anweisungen in die Welt zu

schicken, die durch die unregelmäßige Zusammensetzung den Endzweck ganz verfehlen, welchen sie erreichen sollen. Es ist nicht genug, daß das Publikum durch hochtrabende und vielversprechende Anzeigen in den öffentlichen Blättern um sein Geld geprellt wird, sondern man sucht dieses auch noch durch versiegelte Recepte zu betrügen.

Von solcher Art ist die oben angezeigte 8 Groschen Schrift eine, und damit das Publikum nicht vergeblich sein Geld ausspendet, hält Recensent sich verpflichtet, sowohl diese 6 Recepte hier anzuzeigen, als auch solche etwas näher zu beleuchten.

In einem blauen, mit einem kleinen Pettschaft, — worin die Buchstaben M. D. stehen, — versiegelten Umschlage, worauf die Anzeige der 6 erprobten Recepte abgedruckt stehet, erhält man einen — halben Bogen, nur auf einer Seite bedrucktes Papier, worauf alle 6 Recepte nach der Reihe aufgeführt stehen. Das erste Recept, bei Sommerzeiten Zimmer von Fliegen rein zu halten, die Fenster mögen offen oder zugemacht seyn. Insgleichen Pferde- Kuh- und Schaafställe, ja selbst beim Fahren und Reiten die Pferde davon zu befreien, bestehet aus ¼ Pfund spanischen Fliegen, 2 Loth Mutterkraut, 2 Loth Johanniskraut, 2 Loth Sassafras und Ameisenspiritus, 3 Loth Kürbiskörnern und einer handvoll Sadebaum, welches zerstossen in einem verklebten Topf mit 2 Quart Weinessig gekocht wird. Hiermit werden, mittelst einer Feder, Thüren, Fenstern ꝛc. sowohl in Zimmern als Ställen bestrichen, und bei den Pferden

werden, — wohl zu merken, blos das Geschirr und Riemenzeug damit angestrichen. Wie in aller Welt, welche Ausdünstung ist denn in dem Decokt oder Essenz, welche die Fliegen nicht vertragen könnten? und glaubt der ungenannte Verfasser, daß die Fliegen nur auf das Sielenzeug, und nicht lieber auf das Fell der Pferde selbst sich setzen mögen? Ueberdem, was soll Johanniswurzel und Kürbiskerne darin? — O sancta simplicitas! — Das zweite Recept wider Maulwürfe und Erdmäuse, welches aus Bohnenmehl, Grünspahn, ungelöschtem Kalk, Krebsen und Spicköl bestehet, woraus Kügelchen gemacht werden, ist noch das erträglichste.

Das dritte Recept aber, wider die gänzliche Vertilgung der Raupen, Schnecken, und Erdflöhe in den Gärten, ist nur, wenn es probat, auf niedrige Pflanzen anwendbar, und zu den Bäumen, Sträuchern und Hecken zu umständlich und kostspielig, als daß es in Anwendung gebracht werden könnte. Auch hat man andere wohlfeilere Mittel, die zu diesem Zweck hinreichen als gerade Aloe, Assa foetida, Petersiliensaamen, Raute, Sadebaum und Dorant. Blos ungelöschter Kalk, Wermuthwasser, Holz- und Tabacksasche, so wie angezündeter Schwefel sind schon lange durch Erfahrung erprobte Mittel, und leisten gewiß dieselben Dienste als jenes Gemisch.

Die Zusammensetzung des vierten Recepts, Ameisen, Wanzen und Feuerwürmer zu vertreiben, — ist ganz unchemisch. Es bestehet aus $\frac{1}{4}$ Pfund Scheidewasser, 6 Loth ungelöschtem Kalk, einer

Rindsgalle, 1 Loth Grünspahn und ½ Pfund Fischthran. Das Scheidewasser verbindet sich gleich mit dem Kalk, wodurch sowohl die Aezkraft des einen als des andern abgestumpft wird, welches doch wohl nicht die Absicht des Verfassers ist. Durch die übrigen 3 Ingredienzien, welche mit etwas Terpentinöl vermischt würden, könnte man wohl eben soviel erreichen, und der salpetersaure Kalk ist ganz überflüßig darin.

Das fünfte Recept, — alle Arten von Blattläusen auf den jungen Bäumen auszurotten, — hat der unverschämte Verfasser aus dem diesjährigen Reichs-Anzeiger No. 47. abgeschrieben, und als seine Erfindung hier aufgetischt. Es besteht aus Dünkirchner St. Omer, mit Seifenspiritus digerirt. — Das sechste Recept, daß die Tauben gerne in die Schläge gehen, bleiben und wiederkommen, wenn sie auch mehrere Meilen (?!!) weit verkauft werden, und daß keine Marder und Katzen in die Schläge kommen sollen, ist schon ein so altes und bekanntes, aber wahrlich nicht probates Mittel, daß der Herausgeber sich schämen sollte, noch so etwas wieder auszukramen. Aniesöl, Spick- und Nelkenöl sind die anlockenden Mittel für die Tauben, und Franzosenöl das vertreibende Mittel für Katzen und Marder.

Es lohnt sich nicht der Mühe mehr über diesen elenden Receptenkram zu sagen. Man kann aus diesem wenigen deutlich genug abnehmen, daß es dem Gutsbesitzer nur um Füllung seines Seckels, und nicht um den allgemeinen Nutzen zu thun gewesen ist. Funkes Lehrbuch der Naturgeschichte,

der

der Reichsanzeiger und andere gemeinnützige Schriften geben über alle diese Gegenstände so zweckmäßige Mittel an die Hand, daß jeder zu seiner Befriedigung sich Raths daraus erholen kann. Den Wunsch kann ich aber bei dieser Gelegenheit nicht unterdrücken, daß doch in der Zukunft solche Ankündigungen und Recepte mehrerer Aufmerksamkeit gewürdiget, und von dazu constituirten Richtern untersucht, und nach deren Gutfinden, erst dem Publico für Geld feil geboten würden.

Berlin bei Fröhlich 1803: Neues allgemeines Journal der Chemie, von Hermbstädt, Klaproth, Richter, Scherer, J. B. Trommsdorff. Herausgegeben von Adolph Ferdinand Gehlen. Erster Band. Mit dem Bildnisse Kirwan's und 2 Kupfert. S. 684. Median.

Reichhaltig an eigenthümlichen Abhandlungen tritt das neue Journal auf, und wir begnügen uns hier nur diese vorzüglich zu bemerken.

Erstes Heft. Verhandlungen, die Analyse und den Ursprung meteorischer Stein- und Metallmassen betreffend. I. Ueber meteorische Stein- und Metallmassen; vom Hrn. Obermedic. Rath. Klap-

roth. Eine äußerst interessante Abhandlung! sie enthält die Untersuchung der Meteorsteine von Siena, aus dem Aichstädtschen, aus Sclavonien, aus Sibirien, und aus diesen Analysen geht das Resultat hervor, daß alle diese Meteorsteine in den quantitativen Bestandtheilen übereinstimmen: In allen findet sich Eisen, Nickel, und in den begleitenden Erden Kieselerde und Talkerde. In den nachfolgenden Abschnitten stellt der gelehrte Verf. die ältern Untersuchungen zusammen, welche dieselben Resultate gegeben haben. Es ist sehr merkwürdig, daß alle diese meteorischen Körper von einer Beschaffenheit sind, von welcher auf unserer Erde keine ähnliche vorkommen, und es geht daraus die Thatsache hervor, daß diese Körper keine tellurische, oder unsern Erdkörper ursprünglich angehörende, sondern kosmische Körper sind. Hierauf stellt der Verfasser einige Hypothesen auf, ohne sich jedoch für eine bestimmt zu erklären. In dem letzten Abschnitt wird eine Untersuchung über das Vorkommen des natürlichen Gediegeneisen angestellt. Bekanntlich sind die Meinungen der Naturforscher hierüber noch getheilt, und einige haben die Existenz desselben geläugnet, andere aber haben sich auf die Massen berufen, welche man hin und wieder gefunden, z. B. in Sibirien, allein die angestellten Untersuchungen haben bewiesen, daß diese ebenfalls meteorische Massen sind. Der Verf. hat jedoch auch wahres Gediegeneisen aus Kamsdorf in Sachsen untersucht, das aber auch selten vorkommt. Dieses Gediegeneisen unterscheidet sich von

dem meteorischen dadurch, daß es Blei und Kupfer aber keinen Nickel enthält.

Die nachfolgende Abhandlung ist vom Bürger Vauquelin über denselben Gegenstand aus den Annal. de chim. T. XLV.

Darstellung des bisherigen Erfolgs aller neuern Untersuchungen, sowohl über die Natur als auch über den Ursprung sogenannter Meteorsteine, Feuerkugeln und Sternschnuppen; von E. F. Wrede, Professor in Berlin.

Verhandlungen über die Blausäure in vegetabilischen Substanzen. I. Versuche, welche beweisen, daß die Blausäure schon ganz gebildet in einigen vegetabilischen Substanzen enthalten sey, von Vauquelin. Eine Wiederhohlung der bekannten Versuche des Herrn Apotheker Schrader in Berlin. Einige Versuche als Beitrag zur Bestimmung der Beschaffenheit des in den bittern Mandeln gefundenen eisenblaufärbenden Stoffes; von C. Fr. Bucholz. Auch aus dem ätherischen Oele, das aus bittern Mandeln bereitet war, ließ sich Blausäure darstellen.

Beschreibung des vom Herrn Burkitt erfundenen Destillirapparats, vermittelst dessen man die Absorbtion verhindert, ohne daß äußere Luft hinzutreten kann; aus dem Nicholsonschen Journale.

Mittel zur Abhelfung einiger Unannehmlichkeiten, die aus der Ungleichheit

des Feuers bei Destillationen entstehen; vom Herrn von Edelkranz; aus den Annal. de Chim. Correspondenz. Notizen.

Zweites Heft. Versuche, betreffend die Wirkung der elektrischen (galvanischen) Säule auf Salze, und auf einige von ihren Basen; von W. Hisinger und J. Berzelius. Diese Abhandlung ist von grosser Wichtigkeit, und es gehen daraus die interessantesten Resultate hervor, von denen wir hier nur einige ausheben wollen: 1) wenn sich die elektrische Säule durch eine Flüssigkeit entladet, so sondern sich die Bestandtheile dieser Flüssigkeit dergestalt von einander ab, daß sich einige von ihnen um den negativen, andere um den positiven Pol ansammeln. 2) Zum negativen Pole hin begeben sich alle Alkalien, und Erdarten und alle brennbare Körper, zum positiven hingegen Sauerstoff, Säuren und oxydirte Körper. 3) Die relative Quantität der Zerlegung hat, bei vielfach zusammengesetzten Flüssigkeiten, ein aus den Affinitätsgraden der Zusammensetzungen und der Menge ihrer Berührungspunkte mit dem Leiter zusammengesetztes Verhältniß. Es kann daher geschehen, daß die festere Vermischung allein, die schwächere aber gar nicht zersetzt wird, wenn diese nicht in hinlänglicher Menge den Leiter berührt. Sehr konzentrirtes Ammoniak z. B. wird leicht durch die Elektrizität zersetzt, allein nach hinlänglicher Verdünnung mit Wasser zersetzt sich nur dieses. 4) Die absolute Quantität der Zerlegung verhält sich, wie die Quantität der Elektrizität. 5) Je schwerer eine

Flüssigkeit die Elektrizität durch sich läßt, desto kräftiger widersteht sie der Zerlegung.

Versuche zur Ausfindigmachung eines wohlfeilen und abgekürzten Verfahrens Kupfer und Silber von einander abzuscheiden, oder vielmehr um das Silber von dem Kupfer, womit es legirt ist, rein darzustellen rc. von Christian Fr. Bucholz. Aus dieser interessanten Untersuchung ergiebt sich: daß die konzentrirte Schwefelsäure kaum auf das Kupfer wirkt, aber sehr leicht, wenn sie mit Wasser verdünnt ist, ferner, daß auch das Silber leicht in Schwefelsäure auflöslich ist, und daß man sich mit vielem Vortheile der Schwefelsäure anstatt der Salpetersäure zur Auflösung des kupferhaltigen Silbers bedienen könne, welches man aus der Auflösung hernach mit Kupfer niederschlägt und so rein darstellt.

Untersuchungen, betreffend die Beschaffenheit einer metallischen Substanz, welche kürzlich in London unter dem Namen Palladium für ein neues Metall verkauft wurde. Vom Ritter Chenevix. Nach den zahlreichen Versuchen des Verfassers ist dieses angebliche neue Metall nichts anders als eine Verbindung der Platina mit Quecksilber in einem besonderen Verhältnisse. Allein diese Verbindung ist sehr schwer darzustellen, und es gelingt nicht immer. Ist die Verbindung wirklich nichts anders als ein Platinamalgama, so ist es überaus merkwürdig, daß das Quecksilber sich aus demselben durch Glühen nicht wieder abscheiden läßt.

Verfahren das Zinn und Kupfer aus dem Glockenmetalle auszuziehen, aus einem Manuskript des Bürger Aufrye. Correspondenz. Notizen.

Drittes Heft. Entdeckung und Zerlegung eines fossilen krystallisirten kohlenstoffsauren Eisenoxydes, welches die Eigenschaft besitzt, nach dem Glühen nicht nur vom Magnet gezogen zu werden, sondern selbst Eisen anzuziehen; von Christian Friedr. Bucholz. In hundert Theilen desselben waren enthalten 2, 5 Kalk, 2 Theile Wasser, 36 Theile Kohlenstoffsäure, 59, 5 Theile unvollkommenes Eisenoxyd, und eine Spur Braunstein. Die Versuche sind mit vieler Genauigkeit angestellt.

Zerlegung des Corundum, und einiger dasselbe begleitende Substanzen; nebst Bemerkungen über die Verwandtschaften, welche die Erden auf nassem Wege zu einander haben sollen. Von R. Chenevix. Die Untersuchung der verschiedenen Arten des Corundum gab folgende Resultate: blaues Corundum (Saphir) bestand aus 5, 25 Kieselerde, 92 Thonerde, 1 Eisen; rothes Corundum oder Rubin, aus 7 Kieselerde, 96 Thonerde, 1, 2 Eisen. Auch das Corundum aus Malabar, Carnatic, China und Ava bestand aus denselben Bestandtheilen, und blos in den quantitativen Verhältnissen zeigten sich Abweichungen. — Die Versuche über die Verwandtschaften der Erden auf nassem Wege widerlegen und berichtigen die

angeblichen Erfahrungen Huptons, die indessen schon früher durch Bucholz widerlegt waren.

Ueber die Agusterde; vom Hrn. Geheim. Oberbergrath Karsten in Berlin. Enthält die Nachricht, daß der sogenannte Agustit nichts anders als phosphorsaurer Kalk sey, wie Hauy durch mechanische Zergliederung, und Vauquelin durch chemische Zerlegung gefunden habe. Auch ist eine Untersuchung von Klaproth beigefügt.

Abhandlung über den Gebrauch des Löthrohres ꝛc. von R. Härn; aus den Annal. de chim. Die Beschreibung ist durch ein Kupfer erläutert.

Kurze und vortheilhafte Methode, das Baryt aus dem schwefelsauren Baryt entweder kohlensauer, oder rein darzustellen; von C. Fr. Bucholz. Es ist eigentlich Dartigues Methode, die der Verfasser aber dadurch verbessert, und vervollkommt, daß er dem Gemenge aus Schwerspath und Kohlenpulver die Hälfte Kochsalz zusetzt; dieses erleichtert die Zersetzung indem es das Schmelzen der Masse befördert. Literatur-Notizen.

Viertes Heft. Chemische Untersuchung des Urins und Blutes von Harnruhrkranken, von den Bürgern Nicolas und Gueudeville. Der Urin der an dieser Krankheit Leidenden enthält keinen Urinstoff noch freie Phosphorsäure mehr, und selbst nur eine kleine Menge phosphorsaurer Verbindungen, hingegen eine Menge einer zuckerartigen Substanz. Er geht daher auch in die weinigte und saure Gährung über. Das

Blut dieser Patienten enthält eine geringere Menge Faserstoff, und eine größere Menge Serum als im gesunden Zustande.

Chemische Beobachtungen über verschiedene der Einwirkung des Galvanismus unterworfene thierische Flüssigkeiten; von Larcher, Daubencourt und Zanetti. Wirkung der Volta'schen Säule auf verschiedene thierische Flüssigkeiten; von Brugnatelli. Gewährt wenig Aufschlüsse, und ist äußerst seicht, wie man es von Brugn. Arbeiten überhaupt gewohnt ist.

Ueber das Licht, welches verschiedene Körper unter verschiedenen Umständen von sich geben. Eine Abhandlung von Bournon über die Phosphoreszenz des Tremolit und Dolonit, und eine Abhandlung von Davy über die durch das Schlagen des Stahls an harte Körper bewirkte Erscheinungen.

Chemische Analyse zweier kalihaltigen Fossilien; von Trommsdorff. Enthält die Untersuchung des Augits und des weißen Lepidoliths.

Ueber des ölige Wasserstoffgas. Vom Prof. Proust. Man erhält dieses Gas aus Olivenöl durch trockne Destillation; das reinste Oel gibt nichts weiter als dieses Gas und Kohlenstoffsäure. Nach Proust ist dieses Gas nichts anders als eine Auflösung von Oeldampf in Kohlenwasserstoffgas.

Nachtrag zu den Verhandlungen über die Blausäure. Hier findet man erst einige Bemerkungen vom Herrn Apotheker Schrader, dann die Abhandl. von Curaudau über das Radical der Blausäure aus den Annal. de chim. und dann eine interessante Abhandlung von Bucholz, welche eine Prüfung der Richterschen Methode enthält, das blausaure Kali eisenfrei darzustellen.

Ueber die sogenannte Agusterde. Von J. B. Richter. Der Verfasser zeigt, worinne der Grund lag, daß der phosphorsaure Kalk abermals im Stande war, die Chemiker unter der Gestalt einer einfachen Erde zu täuschen.

Literatur. Correspondenz. Notizen. Unter der Correspondenz die Nachricht von Trommsdorff und Bucholz, daß sie die Agusterde zerlegt, ohne daß ihnen die Versuche von Vauquelin bekannt waren.

Fünftes Heft. Untersuchung eines besondern fossilen Brennmaterials aus Ostpreußen. Vom Obermedicinalrath Klaproth. Beiträge zur Chemie vegetabilischer Substanzen. I. Versuche über das Satzmehl aus frischen Pflanzen; vom Prof. Proust. Aus dem Journ. de phys. Tom. LVI. übersetzt von Gehlen. II. Chemische Untersuchung des Pollen oder Befruchtungsstaubes des Egyptischen Dattelbaumes. Von A. F. Fourcroy. Die Hauptresultate dieser interessanten Abhandlung sind: es befindet sich im Befruchtungsstaub des Dattelbaumes: 1) eine ziemlich große Menge ganz gebildete

Aepfelsäure, die man durch kaltes Wasser ausziehen kann; 2) phosphorsaurer Kalk, und phosphorsaure Talkerde, welche vermittelst der Aepfelsäure, welche sie auflöslich macht, beim Auswaschen mit Wasser zum Theil aufgelöst wird. 3) Eine thierische Materie, welche sich mit Hülfe der Säure im Wasser löset, und die eine Art von Gallerte zu seyn scheint, weil sie durch Galläpfeltinktur niedergeschlagen wird; 4) eine pulverartige Substanz, welche die erwähnten Materien umhüllt, im Wasser unauflöslich, und fähig ist, durch die Fäulniß Ammoniak zu bilden, und sich in eine ammoniakalische Seife zu verwandeln.

Prüfende Verhandlungen über das von Chenevix künstlich nachgemachte Palladium. I. Versuche über dasselbe, angestellt vom Herrn Ober. Medic. Assessor Rose und A. F. Gehlen. Chenevix lehrte auf verschiedene Art aus Quecksilber und Platin eine Verbindung darzustellen, welche die Eigenschaften des Palladiums besaß, allein Herr Rose und Gehlen, welche mit der größten Sorgfalt die Versuche von Chenevix widerholten, gelang es durchaus nicht gleiche Resultate zu erhalten. II. Beitrag zu Herrn Chenevix Abhandlung über das Palladium; von D. J. B. Richter. Auch diesem Chemiker gelang es nicht ein Metallgemische darzustellen, das die Eigenschaften des Palladium besaß. Abhandlung über das Daseyn eines neuen erdigen phosphorsauren Salzes in den Knochen der Thiere, und über die Analyse dieser Organe überhaupt. Von Vauquelin und

Fourcroy. Ehemals hat man geglaubt, daß die Knochen blos aus phosphorsaurem und kohlenstoffsaurem Kalk zusammengesetzt seyen, allein die gegenwärtige Analyse lehrt, daß sich in vielen thierischen Knochen auch ein beträchtlicher Theil phosphorsaure Talkerde befindet. Literatur. Notizen.

Sechstes Heft. Verhandlungen über die Salzsäure in ihren verschiedenen Zuständen, und andere verwandte Gegenstände. I. Beobachtungen und Versuche über die oxygenirte und überoxygenirte Salzsäure, und über die Verbindungen der Salzsäure in drei Zuständen; von R. Chenevix. Eine der interessantesten Abhandlungen! Der Verfasser zeigt, daß die Salzsäure eigentlich in drei verschiedenen Zuständen existire, als gemeine Salzsäure, als oxygenirte und als überoxygenirte. Die erste läßt sich rein darstellen, die andere beiden aber kaum, wenigstens ist die oxygenirte oft mit überoxygenirter, und die überoxygenirte stets mit oxygenirter vermischt. Es lassen sich aber überoxygenirte Salze rein darstellen, und diese besitzen ausgezeichnete Eigenschaften. Vorzüglich zeichnen sich die überoxygenirten metallischen Salze sehr von den andern aus. Das überoxygenirte salzsaure Silber z. B. ist in zwei Theilen warmen Wasser auflöslich, krystallisirt nach dem Erkalten in kleinen undurchsichtigen Krystallen, und wird von der gemeinen Salzsäure zersetzt. Es schmelzt in sehr gelinder Wärme und entwickelt dabei viel Sauerstoffgas. Mit der Hälfte Schwefel zusammengerieben, bringt es eine fürchterliche Explosion hervor u. s. w. II.

Von der oxygenirten und überoxygenirten Salzsäure. Von C. L. Berthollet. Ist als ein Nachtrag der vorigen Abhandlung anzusehen, und enthält die Vertheidigung einiger Erfahrungen die in frühern Zeiten Berthollet aufgestellt hatte, und die Chenevix in seiner Abhandlung zu widerlegen suchte. III. Bericht über eine Abhandlung des B. Robert die Entzündung verbrennlicher, mit überoxygenirtem salzsaurem Kali gemengter Körper, durch Berührung mit Schwefelsäure betreffend. Von den B. Cadet-Gassicourt und Boullay. Notizen.

Der zweite und dritte Band dieses interessanten Journals ist bereits schon in Druck erschienen, und soll nächstens angezeigt werden. Es ist sehr zu wünschen, daß diese Zeitschrift lebhafte Unterstützung finde, da sie nicht nur ein schätzbares Repertorium der ausländischen Literatur ist, sondern auch an eigenthümlichen Abhandlungen so reichhaltig ist.

Versuch einer systematischen Darstellung der gesammten chemischen Literatur, oder Verzeichniß der in das Gebiet der Chemie gehörenden Schriften, welche von Anfang 1800. bis zum Schluß des Jahres 1804. in Deutschland, England, Amerika, Frankreich, Holland, Schweden, Dännemark, und Italien wirklich erschienen sind.

A. Deutsche Literatur.

I. Lehrbücher
  a) eigenthümliche.
  b) Uebersetzungen.
II. Literatur und Geschichte.
III. Societätsschriften.
IV. Journale und Magazine.
V. Ueber einzelne chemische Gegenstände.

1) Affinitätslehre.
2) Geräthschaften.
3) Licht und Wärme.
a) theoretische Schriften.
b) praktische.
α) Feuermaterialien.
β) Oefen.
γ) Thermolampen.
4) Gasarten
a) im Allgemeinen
b) ins besondere.
6) Säuren, Alkalien, Erden und Salze.
7) Reagentien.
8) Untersuchung mineralischer Substanzen.
9) Mineralwässer.
10) Unverbrennliche Substanzen.

VI. Galvanismus.

VII. Physik.
1) Lehrbücher.
2) Wörterbücher.
3) speculative Physik.
4) Periodische Schriften.
5) Ueber einzelne Gegenstände.
a) Geräthschaften.
b) Hygrometrie.
c) Vermischte Schriften.

VIII. Staatswirthschaftliche und policeiliche Chemie.

IX. Chemische Physiologie und Pathologie.
1) periodische Schriften.
2) Physiol. des Pflanzenreichs.
3) — des Thierreichs.

X. Pharmacie.
1) Lehrbücher über die ganze Wissenschaft.
2) Pharmacologie und Dispensatorien.
3) Nomenclatur.
4) Receptirkunst.
5) Periodische Schriften.
6) Einzelne pharmazevtische Gegenstände.

XI. Technische Chemie.
1) allgemeine Schriften.
2) periodische Schriften.
3) Zymotechnie.
a) Weinbereitung.
b) Brandwein- und Essigbereitung.
c) Bierbrauerei.
4) Tabaksfabrikatur.
5) Potaschensiederei.
6) Seifensiederei.
7) Zuckerfabrikatur.
8) Bleichkunst.
9) Färbekunst.
10) Tintenbücher.
11) Lakfirnisse.
12) Gerbekunst.
13) Technische Benutzung der Erden.
14) Agriculturchemie.
15) Metallurgische Chemie.

XII. Vermischte Schriften.

B. Englische Literatur.

I) Societäts- und andere periodische Schriften.
II) Lehrbücher und einzelne Schriften.
III) Uebersetzungen.

C. Amerikanische Literatur.

D. Französische Literatur.

I. Societätsschriften und Journale.
II. Lehrbücher.
III. Tabellen.
IV. Wörterbücher.
V. Pharmacevtische Schriften.
VI. Affinitätslehre.
VII. Chemische Physiologie.
VIII. Wärme und Licht.
IX. Vermischte Schriften.

E. Holländische Literatur.

I. Eigenthümliche Schriften.
II. Uebersetzungen.

F. Schwedische und dänische Literatur.

G. Italienische Literatur.

(Ich hoffe im nächsten Stücke der chemischen Bibliothek die Lücken ausfüllen zu können, welche sich noch, vorzüglich im Fach der ausländischen Literatur finden).

Trommsdorff.

Deut-

A.

Deutsche Literatur.

I. Lehrbücher.

a) eigenthümliche.

F. A. C. Gren Grundriß der Chemie. Nach den neuesten Entdeckungen entworfen und zum Gebrauch akadem. Vorlesungen eingerichtet. Zweite verbesserte Ausgabe. Halle, Waisenhausbuchhandl. Erster und zweiter Theil 1800. 8.

Handbuch der Chemie, nebst einer moralischen Bildung des Apothekers in Briefen für Lernende; von J. C. L. Liphardt. Leipzig 1800.

Ios. Iac. a Plenk elementa Chymiae. Viennae, Wappler 1800. 8.

Versuch das antiphlogistische System mit dem phlogistischen zu verbinden. Nebst andern kleinen

Aufsätzen in Briefen an einen Freund. Leipzig bei Richter 1800.

K. von Eckartshausen's Entwurf zu einer ganz neuen Chemie, durch die Entdeckung eines allgemeinen Naturprinzips, wodurch sich das phlogistische System der alten und das antiphlogistische der neuen Chemie als zwei Extreme in ein Mittelsystem vereinigen lassen. Regensburg bei Montag und Weiß 1800. (Produkt eines wahnsinnigen Kopfes).

Anfangsgründe der antiphlogistischen Chemie, von Chr. Girtanner. Dritte verbesserte und vermehrte Aufl. Berlin bei Unger 1801. (Die erste erschien 1792. Die zweite 1795.)

Syllabus des ersten Cursus der Vorlesungen über die Chemie, für Landwirthe. Künstler und Fabrikanten, von Henry Ibbeken. Stettin. Kaffke 1801.

Jos. Jacob von Plenk Anfangsgründe der Chymie. Wien 1801. Wappler und Beck. gr. 8.

Systematischer Grundriß der allgemeinen Experimentalchemie zum Gebrauche bei Vorlesungen und zur Selbstbelehrung beim Mangel des mündlichen Unterrichts, nach den neuesten Entdeckungen entworfen, von D. S. Fr. Hermbstädt. Zweite durchaus umgearbeitete Ausgabe. Berlin bei Rottmann. Erster Band 1800. 2 Band. 1801.

Fr. Hildebrandt Encyclopädie der gesammten Chemie. Erlangen. 3 Heft. 1800. 4. 5. 6. 7. H. 1801-1802. 8. 9. H. 1803-1804. (Das erste und zweite Heft erschien 1799.)

Anfangsgründe der Chemie, zum Gebrauch öffentlicher Vorlesungen an der Kurfürstl. Akademie der Wissensch. Von Max. Imhof. München bei Leutner 1803. 8.

Systematisches Handbuch der gesammten Chemie, zur Erleichterung des Selbststudiums dieser Wissenschaft. Von D. Johann Barthelom. Trommsdorff. Erfurt in der Henningsschen Buchhandlung. Erster Band 1800. Zweiter Bd. 1801. Dritter Band 1803. Vierter Band 1803. Fünfter Band 1803. Sechster und siebenter Band 1804.

Führt auch den Titel: die Chemie im Felde der Erfahrung.

Chemisches Handwörterbuch, nach den neuesten Entdeckungen entworfen von D. D. L. Bourguet. Fortgesetzt von D. I. B. Richter. 3 Band, 4 Band. Berlin bei Schüppel. 1803. 5 Band. 1805.

Lehrbuch der allgemeinen und medicinischen Chemie. Zum Gebrauch seiner Vorlesungen entworfen von Ioseph Franz, Edlen von Iacquin. Band I. II. Dritte umgeänderte und vermehrte Auflage. Wien bei Wappler und Beck. 1803. 8.

System der antiphlogistischen Chemie, nach den neuesten Entdeckungen entworfen, von D. C. Wilh. Juch. Erster Theil. Nürnberg in der Steinschen Buchhandl. 1803. 8.

D. E. Bertels Grundlinien einer neuen Theorie der Chemie und Physik. Hannover bei Hellwig. 1804. gr. 8.

D. C. Schmieder das Gemeinnützige der Chemie, gemeinfaßlich vorgetra n. 1 Th. Freiberg bei Graz 1804.

Iac. Ioseph. Winterl Chem. et Botan. Prof. Prolusiones ad Chemiam saeculi decimi noni. Budae 1900.

Iacobi Iosephi Winterl Accessiones novae ad prolusionem suam primam et secundam. Budae. Typis ac sumptibus typographiae regiae. Universit. Pestinensis. 1803. 8.

Systematisches Lehrbuch der allgemeinen Chemie, mit Hinsicht auf die neuesten Entdeckungen. Von Schaub. Fürth, Büreau für Literatur 1804. 1 Theil. 8.

Praktische Anleitung zur prüfenden und zerlegenden Chemie, von J. Fr. A. Göttling. Jena 1802. 8.

Handbuch zur chemischen Analyse der Mineralkörper. Von W. A. Lampadius. Freiberg. Crazische Buchhandl. 1801. M. 1 Kupf.

Physisch-chemische Encyclopädie zum Selbstunterricht und zum Gebrauch für Schulen. Von J. F. A. Göttling. 1r und 2r Band. Jena, akadem. Buchhandl. 1804.

Der physisch-chemische Hausfreund; eine Zeitschrift herausgegeben von J. F. A. Göttling. 1r und 2r Band. Jena akadem. Buchhandl. 1804. (Ist das vorige Werk).

b) Uebersetzungen.

A. F. Fourcroy's System der chemischen Kenntnisse im Auszuge. Von Fr. Wolf. Erster

Band (welcher die vier ersten Bände des Originals enthält). Königsberg bei Nicolovius. 1801. Zweiter Band. (bis zur Abtheil. des 8n B. des Originals). 1802. Dritter und vierter Band. 1803.

Fourcroy's System der chemischen Kenntnisse und Darstellung ihrer Anwendungen auf die Erscheinungen der Natur und zu den Zwecken der Kunst. Aus dem Französischen von einer Gesellschaft deutscher Gelehrten. Erster Band. Uebersetzt und mit Anmerk. versehen von D. Veith 1801. Fünfter Band. übers. und mit Anmerk. vers. v. Wiedemann. (Ist ins Stocken gerathen).

Synoptische Tabellen über den ganzen Umfang der Chemie. Als Leitfaden für die Vorlesungen über diese Wissenschaft in den Schulen von Paris. Von A. F. Fourcroy. Aus dem Französischen übersetzt von I. Görres. Koblenz bei Lassaulx. Iahr IX. (in 13 Royalfolioblättern).

System der theoretischen und praktischen Chemie. In Tabellen entworfen von Fourcroy. Herausgegeben von D. C. G. Eschenbach. Leipzig bei Reinecke und Hinrichs. 1801. fol.

System der antiphlogistischen Chemie von A. L. Lavoisier. Aus dem Französischen übersetzt, mit Anmerk. und Zusätzen begleitet von D. S. Fr. Hermbstädt. Zweite, durchaus verbesserte Ausgabe. Mit dem Bildnisse des Verfassers und 10 Kupfern. 2 Theile. 8. Berlin und Stettin bei Fr. Nicolai. 1803. gr. 8.

D. W. Henry Chemie für Dilettanten; oder Anleitung die wichtigsten chemischen Versuche ohne

große Kosten und weitläuftige Apparate anzustellen. Nebst einer Anleit. zur Untersuchung der Mineralwasser, Mineralien, der Gifte, der chemisch-pharmacevtischen Präparate, und den Gebrauch chemischer Prüfungsmittel. Zum Nutzen der Pächter und Landbesitzer, so wie zu verschiedenen nützlichen Zwecken. Aus dem Englischen nach der zweiten Originalausgabe übersetzt und mit vielen Anmerk. vers. von D. Joh. Bartholomä Trommsdorff. Erfurt bei Hennings 1803. 8.

Fenkwik Strimshire's erster Unterricht in den Anfangsgründen der Chemie, und in einigen davon abhängigen Künsten. Aus dem Englischen übersetzt von D. Chr. G. Senkeisen. Leipzig bei C. F. E. Richter 1804. 8.

Jos. Black Vorlesungen über die Chymie; aus seiner Handschrift herausgegeben von Joh. Robinson. Aus dem Englischen mit Anmerk. und Zusätzen von L. von Crell. In 3 Bänden I und II B. mit Kupfern. Hamburg bei Hoffmann. 1804. 8.

Handbuch eines Cursus der Chemie, von E. J. B. Lagrange. Aus dem Französischen übersetzt von D. Jäger. 2 Theile. Leipzig bei Grieshammer 1802.

Iacob Ioseph Winterls Darstellung der vier Bestandtheile der anorganischen Natur. Eine Umarbeitung des ersten Theiles seiner Prolusionen und Accessionen, von dem Verfasser. Aus dem Lateinischen übersetzt von D. Iohann Schuster, Assistenten des Verfassers. Iena bei Friedr. Frommann. 1804. 8.

II.

Literatur und Geschichte.

D. J. B. Trommsdorff historisches Taschenbuch für Aerzte, Chemiker und Apotheker, auf das Jahr 1803. Mit 6 Portraits deutscher Chemiker und zwölf Monatskupfern und einer chronologischen Uebersicht in Tabellen. Erfurt in der Henningsschen Buchhandl.

Fortsetzung auf das Jahr 1804, mit Stahls Portrait.

Fortsetzung auf das Jahr 1805, mit Grens Portrait. Taschenform. (Diese drei Jahrgänge enthalten die Geschichte der Chemie von ihrer Entstehung bis zur neuesten Epoche).

Annalen der chemischen Literatur. Herausgegeben von Fr. Wolf. Berlin bei Fröhlich. Ersten Bandes, erstes Heft. 1802. Zweites und drittes Heft. 1803.

Führt auch den Titel:

Bibliothek der neuesten physisch-chemischen, metallurgischen, technologischen und pharmacevtischen Literatur, von D. S. Fr. Hermbstädt. 5 Bände.

III.

Societätsschriften.

Mémoires de l'Académie Royale des sciences et belles lettres, depuis l'Avenement de Frederic Guillaume II. au trône. A. Berlin. Decker 1800. gr. 4.

Der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin neue Schriften. Dritter Band. Mit 2 Kupf. gr. 4. Berlin auf Kosten der Gesellschaft 1801.

Annalen des Nationalmuseums der Naturgeschichte; herausgegeben von den Professoren dieser Anstalt; aus dem Französischen übersetzt von D. Bernhardi. B. I. II. Maynz bei Vollmer 1803. 1804. 4. Mit Kupfern.

Annalen der Societät für die gesamte Mineralogie zu Iena. Herausgegeben von I. G. Lenz und I. Fr. Hr. Schwabe. Erster Band. Mit 5 Kupf. Iena und Leipzig bei Gabler 1802. 8. Zweiter Band. 1804.

Protocolle der Verhandlungen einer Privatgesellschaft in London über die neuern Gegenstände der Chemie, geführt unter Anleitung von Bryent Higgins. Herausgegeben von D. A. N. Scherer. Halle, Waisenhausbuchhandl. 1803. Mit 4 Kupfern in gr. 8.

IV.

Journale und Magazine.

Chemische Annalen für die Freunde der Naturlehre, Haushaltungskunst, Arzneigelehrtheit und Manufakturen. Von D. Lorenz von Crell. Helmstädt bei Fleckeisen. 1800. 1 und 2. B. 1801. 1 und 2. B. 1802. 1 und 2. B. 1803. 1 und 2. B. (Ist geschlossen).

Auswahl vorzüglicher Abhandlungen aus den sämmtlichen Bänden der französischen Annalen der

Chemie, zur vollständigen Benutzung derselben, durch Ergänzung der von ihrem Anfange an den chemischen Annalen einverleibten Aufsätze, für deutsche Scheidekünstler, von D. L. v. Crell. Erster Band. Helmstädt bei Fleckeisen. 1801.

Allgemeines Journal der Chemie. Herausgegeben von D. Alex. Nicolaus Scherer. Erster Band. Mit dem Bildnisse Bergmanns und acht Kupf. einer Tab. und 1 Intell. Bl. Leipzig 1798. bei Breitkopf und Härtel. Zweiter Band. Mit dem Bildnisse Guytons, 6 Kupf. und Intell. Bl. Nro. II. V. 1799. Dritter Band. Mit dem Bildnisse Van Mons, drei Kupfern und Intell. Bl. Nro. VI. Vierter Band. Mit dem Bildnisse Achards, drei Kupf. und Intell. Bl. Nro. VII — IX. 1800. Fünfter Band. Mit dem Bildnisse Scheel's, 5 Kupf. und 2 Tab. 1801. Sechster Band. Mit dem Bildnisse Black's, sechs Kupfern, einem chem. Repertor. und dem Register über B. I — VI. Siebenter Band. Mit dem Bildnisse Deimans und 5 Kupfern. Berlin 1801 bei Heinr. Fröhlich. Achter Band. Mit dem Bildnisse Fourcroy's und 8 Kupf. Neunter Band. Mit dem Bildnisse Jacquins, und 3 Kupfert. 1802. Zehnter Band. Mit vier Kupf. und dem Bildnisse von Ingenhouß. 1803. (Ist geschlossen).

Neues allgemeines Journal der Chemie, von Hermbstädt, Klaproth, Richter, Scherer, Trommsdorff. Herausgegeben von Ferd. Adolph Gehlen. Erster Band. Mit dem Bildnisse Kirwans und 2 Kupfern. Zweiter Band mit

dem Bildnisse Margraffs und 2 Kupfern. Dritter Band. Berlin bei Heinr. Fröhlich 1804.

Französische Annalen für die allgemeine Naturgeschichte, Physik, Chemie, Physiologie und ihre gemeinnützigen Anwendungen. Hersusgegeben von D. C. H. Pfaff in Kiel und D. Friedländer in Paris. Hamburg bei Perthes 1802. I. II. III. IV. Heft. gr. 8. Mit Kupfern.

Die neuesten Entdeckungen französischer Gelehrten in den gemeinnützigen Wissenschaften und Künsten. Ein Journal für Aerzte, Physiker, Technologen und Oeconomen. Herausgegeben von D. C. H. Pfaff und D. Friedländer. I — XII. St. Leipzig bei Göschen. 1803 - 1804.

Holländisches Magazin der Naturkunde, gesammelt aus physischen, chemischen und naturhistorischen Schriften, die in der Batavischen Republik erschienen; von D. Ioh. Aug. Schmidt. M. D. Ersten Bandes 1 und 2. St. Frankfurt am Main in der Andräischen Buchhandlung 1802. Mit Kupfern 8. (Ist geschlossen).

Neues Journal der Theorien, Erfindungen und Widersprüche in der Natur- und Arzneiwissenschaft. 15. 16. Heft. Gotha bei Perthes. 8.

Der physisch-chemische Hausfreund, eine Zeitschrift. Erster Jahrgang. Zwölf Hefte. Jena, akademische Buchhandlung 1804. 8. (Siehe auch unter den Lehrbüchern).

Magazin für die gesamte Mineralogie, Geognosie und mineralogische Erdbeschreibung. Verfasst von einer Gesellschaft von Gelehrten und herausgegeben von Carl

Ernst Adolph von Hoff. 1 B. 1 und 2 Heft. Leipzig bei Roch et Comp. gr. 8. M. 1 Kupfer.

Archiv für die theoretische Chemie. Herausgegeben von D. A. Fr. N. Scherer. Erstes Heft. Iena bei Voigt 1800. 8. Zweites Heft. Drittes Heft 1801.

Nordisches Archiv für Natur- und Arzneiwissenschaft. Herausgegeben von Prof. Pfaff in Kiel, und D. Scheel in Kopenhagen. I. B. 1. 2. 3. Stück. 1799-1801. II. Band (worzu noch Herr Prof. Rudolphi in Greifswalde als Mitarbeiter getreten ist). Kopenhagen bei Brummer. 1801. 8.

Materialien zu einer Chemie des neunzehnten Jahrhunderts. Herausgegeben von D. Johann Christ. Oersted. Erstes Stück. Regensburg in der Montag- und Weißischen Buchhandl. 1803. 8.

Königl. Grofsbrittannisches Institut zur Beförderung neuer Entdeckungen in dem Gebiete der Natur, der Künste und Wissenschaften, und zur Verbreitung und Anwendung desselben auf die Bedürfnisse des bürgerlichen Lebens. Aus dem Englischen übers. Wien bei Camesina 1801. gr. 8.

V.

Ueber einzelne chemische Gegenstände.

1) Affinitätslehre.

Carl Fr. Wenzel's Lehre von der Verwandtschaft der Körper mit Anmerk. herausgegeb. von D. H. Grindel. Dresden 1800.

Claude Louis Berthollet über die Gesetze der Verwandtschaft in der Chemie. Aus dem Französischen übersetzt und mit Anmerk. und Zusätzen und einer synthetischen Darstellung von Berthollets Theorie versehen, von E. G. Fischer. Berlin bei Nauck 1802.

Revision der chemischen Affinitätslehre mit beständiger Rücksicht auf Berthollets neue Theorie. Von Carl Joh. Bernh. Karsten. Leipzig bei G. A. Reclam. 1803. gr. 8.

Untersuchung der Verwandtschaft der Metalloxyde zu den Säuren. Nach einer Prüfung der neuen Berthollet-schen Theorie. Von D. Ludw. Schnaubert. Erfurt bei Hennings 1803. 8.

2) Geräthschaften.

Descriptionem machinae ad combustionem gas inflammabilis et vitalis idoneae exhibet simulque ad audiendam orationem die 4 Ian. 1800. Profession. Philos. ord. adeundae causa habend. invitat Ioan. Tob. Mayer. Götting. Dietrich 1800. Mit 1 Kupf. 4.

Kurze Beschreibung der physikalischen Geräthschaften älterer und neuerer Zeit, von D. Christ. Heinr. Schreger. Mit Kupf.

Kurze Beschreibung der pnevmatischen Geräthschaften älterer und neuerer Zeit.

Kurze Beschreibung der technisch-chemischen Geräthschaften älterer und neuerer Zeit.

Auch zusammen, unter dem Titel:

Kurze Beschreibung der chemischen Geräthschaften älterer und neuerer Zeit, als Beitrag zur Geschichte der Erfindungen in der Chemie, nebst einer Vorrede vom

Herrn Hofrath Hildebrandt, von D. C. H. T. Schreger. I. II. III. Band. Mit Kupfern. Fürth im Bureau der Literatur. 1802.

3) Licht und Wärme

a) theoretiſche Unterſuchungen.

Theorie des Lichts, für Chemie und Phyſik, von D. Rodig. Pirna, Arnold u. Pinther. 1800.

Verſuch über das Licht. Von J. J. Engel. Berlin bei Mylius 1800.

Des Herrn D. Herschel's Untersuchungen über die Natur der Sonnenstrahlen. Aus dem Englischen übersetzt von C. L. Harding. Erstes Heft. Mit Kupfern von Tischbein. Celle bei Schulze. 1801.

Betrachtung eines merkwürdigen Gesetzes der Farbenveränderung organischer Körper, durch den Einfluſs des Lichtes. Im N[illegible] der Linnéischen S[illegible]tät zu Leipzig; herausgegebe[illegible]n C. S. Weiſs. L[illegible]zig bei Tauchnitz. 1801.

Ueber das Leuchten des Meeres, mit besonderer Rücksicht auf das Leuchten thierischer Körper. Von Chr. Bernoulli. Göttingen bei Dietrich 1803. 8.

Die neueſten Entdeckungen über Wärme, Licht und Feuer, für Liebhaber der Chemie und Phyſik. Vom Herrn Hofr. von Eckartshauſen. München bei Lindauer. Erſten Bandes drittes Heft. 1801. (Das erſte Heft erſchien 98, das zweite 99 ebendaſ.).

Unterſuchung über das Daſeyn des Kälteſtoffs und über den allgemeinen Behälter deſſelben, von J. P. Bres. Aus dem Franzöſiſchen überſetzt

und mit Anmerk. begleitet von D. A. M. Birkholz. Mit 1 Kupfer. Leipzig, Richter 1801.

b) praktische Schriften.

α) Feuermaterialien.

Bemerkungen über die Brennmaterialien Deutschlands und Beschreibung der vortheilhaftesten Feuerungsmethode. Allgemein verständliche Theorie der Wärme und Kälte und Beschreibung eines Mittels, jeden Reisenden vor Gefahr des Erfrierens zu sichern. Gemeinnützige Abhandl. von G. Palmer. Mit 2 Kupfern 8. Leipzig bei Wolf 1803.

Benutzungsart der Steinkohlen als Brandmittel zu Stubenöfen, nebst Anleitung des Verfahrens dabei. Mit 1 Kupfer, die Bauart des Ofens vorstellend. Ulm, Stettinische Buchhandl. 1800.

Praktische Abhandlung über das Verkohlen des Holzes in großen und kleinen Meilern, für Cammeralisten und Forstmänner, von J. L. Späth. Nürnberg bei Raspe 1800. Mit 1 Kpf.

Kurzer Begriff von Steinkohlen und derselben verschiedenen Eigenschaften, nebst einer Anleit. zum vortheilhaftesten Gebrauch derselben. Mit 1 Kpf. Prag bei Calve. 1801. 8.

Erfahrungen über die Lagerstätte der Steinkohlen, Braunkohlen und des Torfs, nebst Grundsätzen und Regeln für die Einrichtung der verschiedenen Feuerungen, mit Anwendung derselben auf die ökonomischen Gewerbe, nebst einem Anhange über das Destillirgeschäfte, vorzüglich mit Be-

zug auf das Branntweinbrennen. Von E. F. Rettberg. Hannover bei Hedwing 1801. 8.

Praktischer Unterricht, Braunsteinkohlen und Torf in Kanonenöfen ohne blecherne Röhren und ohne Geruch mit vielem Vortheile zu brennen, nebst einer gründlichen Anweisung bei Kohlen oder Torf vermittelst dieser Oefen zu kochen, zu braten, und Obst zu backen. Von J. J. Müller. Magdeburg bei Keil 1801. (Mit 1 Kupf.) 8.

Ueber die Benutzung des Torfs im Allgemeinen und über die Anwendung desselben zum Bierbrauen und Malzdarren ins besondere; wie auch zur Heitzung der Stuben, zum Kochen, Sieden und Braten, bei Fabriken und Manufakturen, Kalk- Ziegel- Brantewein- und anderen Brennereien. Von F. A. Resch. Erfurt bei Keyser 1800. 8.

β. Oefen.

Sparöfen, die sowohl zum Kochen als Heizen der Zimmer erfunden sind, und wo man mit einer Viertelsklafter Holz mehr bezweckt, als bei andern mit einer ganzen Klafter. Ein Geschenk für Hausväter und Hausmütter. Mit 2 Kupf. Leipzig bei Baumgärtner.

Von einer hochlöbl. K. K. Landesstelle im Königreiche Böheim allergnädigst bewilligte Originalauflage der holzersparenden Fabriköfen. (Von W. Jebautzky). Prag bei Buchler 1800. Mit 1 Kupfer.

Die Behandlung der Feuerwärme, besonders beim Erhitzen und Abdampfen tropfbarer Flüssigkeiten nach physikalisch-chemischen Grundsätzen.

Versuch eines Handb. für Oekonomen und Fabrikanten, nebst einem Anhange, die Beschreibung einer hölzernen Kochgeräthschaft enthaltend. Von K. A. Neumann. Mit 1 Kupf. Altona 1800.

Holzsparkunst. Ein Buch für Jedermann. Erster Theil. Leipzig 1800. Mit 13 Kupfern.

Beschreibung eines für die Handwerker und Landleute besonders vortheilhaften Ofens, der mit jedem Brennmateriale leicht geheitzt, und der zugleich zu mehren häuslichen Geschäften benutzt werden kann. Breslau bei Korn dem jüngern 1800. Mit 1 Kupfer.

Abbildung und Beschreibung eines durch Praxin vervollkommten holzsparenden Kochofens, wo mit dem vierten Theile Holz auszukommen. Herausgegeben von G. Fr. Kettner. M. 1 Kpf.

Von Nostitz Abbildungen von neuen, wohlfeilen, holzsparenden und eleganten Oefen, nebst einer Anweis. solche zu errichten. Berlin. 1801. Mit Kupfern.

Der neue Sparofen mit Luftröhren, von H. C. Bauernfreund. Anspach. 1801. Mit 1 Kupf.

J. W. Boswell's Beschreibung und Abbild. einer Blasemaschiene, durch welche das Rauchen der Schornsteine verhindert werden, und die verdorbene Luft aus den tiefsten Gruben und Behältnissen in kurzer Zeit herausgebracht werden kann. Nach dem Englischen von J. C. Hoffmann, Leipzig bei Fleischer j. 1801. Mit 1 Kupfer.

Verbesserte Wärme- und Kochfeuerbehälter in Betreff der Holzsparung, nebst Betrachtung über

Essen-

Essenbau und Zug. Von G. F. Kettner. Mit 8 Kupfern. Leipzig bei Kummer 1801. 8.

Anleitung für den Bürger und Landmann zur Einrichtung holzersparender Feuerungen. Von P. H. Bus. Pfarrer zu Vilbel. 8. mit 4 Kupfern. Frankfurt am Main bei J. C. Herrmann.

Handbuch zur Holzersparung; oder Anleitung wie man sowohl Torf als auch Steinkohlen entdecken könne, und wie die Oefen eingerichtet seyn müssen, um sie mit weit mehrern Nutzen als zeither geschehen, zur Feuerung anwenden zu können. Herausgeg. von C. H. Meisner. Mit 1 Kupf. Leipzig bei Sommer 1801. gr. 8.

Holzsparende Ofen, Kochheerd, Kessel, und Backofenfeuerung nebst angefügter Literatur der Holzsparkunst, beschrieben von M. Phill. Fr. Roth. Mit 5 illum. Kupfern. Nürnberg und Altdorf, bei Monath und Kußler 1802. gr. 8.

Vollständige Anleitung zur Holzsparkunst, besonders für die k. k. Staaten. Nebst einer Beschreib. der Lebonschen Thermolampe, von Fr. Sax. 2 Theile mit 13 Kupfern. gr. 8. Wien, Anton Doll 1804.

Abbildung und Beschreibung neu erfundener rauchverzehrender Oefen, Phlogoskopen genannt, durch neue und geschmackvolle Formen, durch eine große Holzersparniß und durch andere wichtige Vorzüge empfohlen rc. Erfunden vom Hrn. Thilorier, gezeichnet, vervollkommt und bekannt gemacht von Boreux rc. Leipz. Hinrichs 1803. 8.

Abbildung und Beschreibung eines rauchverzehrenden Sparofens, welcher alle Vortheile der

Oefen und Kamine in sich vereiniget; für jeden Brennstoff, Holz, Torf, Steinkohlen ꝛc. anwendbar, und in Rücksicht auf Bequemlichkeit und Gesundheit sehr empfehlungswürdig ist. Eine Erfindung des berühmten D. Franklin, vervollkommt und gezeichnet von Boreux. Leipzig bei Hinrichs 1803.

F. C. Müller's vollständige Beschreibung der Sparöfen und Heerde, welche in der Grafschaft Mark schon seit vielen Jahren gebräuchlich, und bewährt gefunden sind. Weimar 1803. S. 65. f.

Fr. L. von Schauroths Bemerkungen über den Bau der Schornsteine und den dadurch entstehenden Rauch in Küchen und Stuben. Mit 7 ill. Kupfern. Quedlinb. bei Ernst 1804. 8.

J. H. M. Poppe, das Ganze des Schornsteinbaues, oder die Kunst den Rauch in den Schornsteinen auf die zweckmäßigste Art fortzuleiten, das Anbrennen der Schornsteine zu verhüten, ein ausgebrochenes Feuer schnell in denselben zu löschen, und sie sehr leicht zu reinigen. Pyrmont bei Helwing. 1804. 8.

Beschreibung eines neu erfundenen Mittels gegen Feuersbrünste, welches nicht nur im Stande ist dieselben zu löschen, sondern auch ihren Ausbruch zu verhüten. Von G. Palmer. Leipzig bei Wolf. 1803. kl. 8.

Montgolfier, der Wärmemesser. Eine neue Erfindung, um das Feuer zweckmäßig und mit Nutzen anwenden zu lernen, Wasser ꝛc. auf eine wohlfeile Art zum kochen zu bringen und zu be-

stimmen, welches zu der einen oder andern Operation das wohlfeilste Brennmaterial sey ꝛc. Leipzig bei Joachim 1804.

G. Ch. Fr. Schlimbach's Beschreibung seines neu erfundenen Kochpultes, einer sehr einfachen holzsparenden und bequemen Anlage zum Kochen, Braten am Spieße ꝛc. Mit 2 Kupfern. Berlin, Schüppel 1804. 8.

Beschreibung eines neuen ökonomischen Ofens, womit ein Zimmer geheitzt, und in sieben Gefäßen zugleich gekocht werden kann, ohne von dem Rauch oder Ausdünstungen der Speisen beschwert zu werden. Von J. B. Berard. Mit 1 Kupf. Leipz. bei Steinacker 1803. 8.

γ. Thermolampen.

Beschreibung einer Thermolampe, oder eines Leucht- und Sparofens, welcher alle Zimmer im ganzen Hause heitzen, und beleuchten kann. Mit einer Kupfertafel. Erfunden von Joh. Bapt. Wenzler. Passau bei Ambrosi. 1802. 8.

Beschreibung der Daisenbergerschen Thermolampe, oder eines Sparofens, welcher alle Zimmer im Hause heitzen und beleuchten kann, mit zwei Abbild. Stadtamhof (Regensburg) bei Daisenberger 1802. 8.

Nachricht von einer ganz neuen, außerordentlichen, vom Pariser Nationalinstitut geprüften, und durch ein Erfindungspatent authorisirten Entdeckung einer Thermolampe, oder eines Sparofens, welcher alle Zimmer im ganzen Hause heitzet, beleuchtet, und allen Maschinen eine Bewegkraft zu

geben, anwendbar ist. Erfunden vom Herrn Lebon. Aus dem Französischen. Leipzig bei Liebeskind 1802. 8.

Abbildung und Beschreibung einer Thermolampe. Nebst einem zweckmäßigen Apparat zur Zimmerbeleuchtung. Wobei zugleich eine theoretische Erklärung aller dabei erzeugten Stoffe nach chemischen Grundsätzen gegeben wird, von C. Bänger in Dresden. Mit 1 Kupfer. Pirna bei Pinther. 1802.

Ausführliche Beschreibung der Thermolampe, welche mehrere Zimmer oder einen Saal heitzt und erleuchtet, und bei welcher der Rauch nicht gewaschen wird. Mit 1 Kupfertafel, welche alle Theile der Thermolampe so genau darstellt, daß sie darnach jeder Liebhaber ohne große Kosten fertigen lassen kann. Pirna und Dresden, bei Arnold. 1802.

J. G. Kögel's Beschreibung einer Thermolampe, oder eines Spar- und Leuchtofens eigener Erfindung. Quedlinburg bei Ernst 1802. 8.

δ. Wirkungen des Lichts und der Wärme.

Ueber die Wirkungen des Lichts auf den lebenden menschlichen Körper, mit Ausnahme des Sehens. Eine Schrift, welche von der medicinischen Facultät zu Göttingen bei der öffentlichen Preisvertheilung im Iun. 1797. das erste Accessit erhielt. Von Ernst Horn. D. M. Königsberg bei Göbbels und Unzer 1800. 8.

C. F. Beckers Abhandl. von den Wirkungen der äussern Wärme und Kälte auf den lebenden menschlichen Körper. Eine gekrönte Preisschr. neu bearbeitet und

deutsch herausgegeben vom Verf. Göttingen, Dietrich 1804. 8.

4. Gasarten.

a. im Allgemeinen.

I. B. Trommsdorff's Tabelle über alle bis jetzt bekannte Gasarten, ihre Kennzeichen und Eigenschaften, wie und woraus sie erhalten werden. Dritte Auflage. Weimar bei Hoffmanns Wittw. und Erben. 1804. 1 Royalbogen.

Kurze Darstellung der chemischen Untersuchungen der Gasarten. Entworfen von D. A. N. Scherer. Zweite Ausgabe. Weimar bei Gebrüder Gädicke. 1802. kl. 8.

b. ins besondere.

Dan. Hill's Beobachtungen und Versuche über die Heilkräfte des Sauerstoffgas oder der Lebensluft. Aus dem Englischen übersetzt und mit einigen Anmerk. begl. von H. W. Rünchmeier. Göttingen bei Schröder. Erster Theil.

Ueber die Luft, die gemeine und die bei Auflösung der Körper erzeugte. Von J. Weber. Neue Auflage. Landshut bei Weber 1801. Mit 1 Kupfer.

(Die erste Auflage erschien daselbst 1785). führt auch den Titel:

Vorlesungen aus der Naturlehre. Vierte Abhandl. über die Luft rc.

Uebersicht der Untersuchungen über die Verwandlung des Wassers in Stickstoffgas, von A. N. Scherer. Halle, bei Hemmerde und Schwetschke 1800. gr. 8.

Aer mephiticus noxiusne in morbis putridis an salutaris? quaestio, super qua praes. C. G. Eschenbach pro gradu Doct. disp. F. F. Röber. Lips. 1800.

Versuche über das Verhalten des Phosphors in verschiedenen Gasarten, von C. W. Böckmann, herausgegeben von Fr. Hildebrandt. Erlangen bei Schubert 1800. Mit 1 Kupfer.

Darstellungen der neuern Untersuchungen über das Leuchten des Phosphors im Stickstoffgase etc. und der endlichen Resultate daraus für die chemische Theorie; von I. W. Ritter. Nebst Spallanzanis Versuchen und Bemerkungen über diesen Gegenstand. Erstes Stück. M. 1 Kupfer. Iena 1800.

6. Säuren, Alkalien, Erden und Salze.

De acido benzoico. Specimen pro veni a docendi in academ. regia Frideric. Alexand. auct. G. M. W. L. Bau. Erlangen 1801. 8.

Darstellung der Säuren, Alkalien, Erden und Metalle; ihrer Verbindungen zu Salzen und ihrer Wahlverwandtschaften, in zwölf Tafeln. Von D. Johann Bartholom. Trommsdorff. Erfurt bei Hennings. 1800. Folio.

7. Reagentien.

Chemisches Probiercabinett, oder Nachricht von den Eigenschaften und Gebrauche der Reagentien. Von D. I. B. Trommsdorff. Erfurt bei Hennings 1801.

8. Untersuchung mineralischer Substanzen.

Beiträge zur chemischen Kenntniſs der Mineralkörper, von M. Heinr. Klaproth. Dritter Band. 1802. Posen bei Decker und Comp. und Berlin bei Heinr. Aug. Rottman. gr. 8.

Ueber norwegische Titanerze und eine neue Steinart aus Grönland, welche aus Fluſsspathsäure und Alaunerde besteht, vom Prof. P. C. Abildgaard, aus dem Dänischen übersetzt von M. H. Mendel. Koppenhagen und Leipzig bei Schubothe 1801. gr. 8.

Iorich Ioh. Westra's Abhandl. vom Spiesglanze; aus dem Lateinischen übersetzt und mit Anmerk. versehen von D. S. I. L. Döring. Hadamar, neue Gelehrten Buchhandl. 1802.

9. Mineralwässer.

Ueber den Schwelmer Gesundbrunnen. Von L. Castringius und C. H. Stucke. Dortmund 1800.

Systematische Beschreibung aller Gesundbrunnen und Bäder der bekannten Länder, vorzüglich Deutschlands, sowohl nach ihrer physisch-chemischen Beschaffenheit, als auch nach ihrem medicinischen Gebrauche. Von einigen Chemisten und Aerzten herausgegeben. Jena und Leipzig bei Gabler 1801. Zweite Auflage. Erster Theil.

(Die erste Auflage erschien 1799.)

Gemeinnütziges Journal über die Bäder und Gesundbrunnen in Deutschland, von D. H. Ch. Math. Fenner. Marburg, akademische Buch-

handlung. Zweites Heft 1801. (Das erste Heft erschien 1799).

Naturgeschichte des Biliner Sauerbrunnen in Böhmen, von Franz Ambros. Reuß. Mit 5 Kupfern. Zweite unveränderte Auflage. Calve 1801.

Richard Kirwan's physisch-chemische Schriften. Fünfter Band. Enthaltend vier Abhandl. aus dem Englischen, übersetzt von D. Lorenz von Crell 8.

Auch unter dem Titel:

Richard Kirwan Versuch einer Zerlegung der Mineralwässer. Nebst einigen andern Abhandl. Berlin und Stettin bei Fr. Nicolai 1801. 8.

Die Mineralquellen in Schlesien und Glaz, von G. B. Mogalla. Breslau auf Kosten des Verfassers 1802.

Physikalische Untersuchung des Mineralwassers im Alexandersbade bei Sicherreuth in Franken, mit Bemerk. über die Heilkräfte kalter kohlensaurer Wässer. Von J. Hildebrandt. Erlangen bei Palm. 1803.

Nachricht von den Gesundbrunnen und Bädern zu Rehburg, besonders bei der neuen Schwefelquelle bei Winslar. Von D. C. F. B. Lentin. Hannover, Gebrüder Hahn 1803.

Fr. Wilh. Fries Anzeige der in den Kurpfalzbaier. und Kurerzkanzlerischen Staaten errichteten künstlichen Gesundbrunnen. Regensburg bei Montag und Weiß. 1804. 8.

F. A. Reuß die Mineralquellen zu Mschano in Böhmen, eine chem. med. Abhandl. mit Kupf. Leipzig bei Rein 1804.

Töplitz, seine Quellen und seine Umgebungen. Für Fremde. Mit 1 Kupfer. Pirna, bei Friese 1804. 12.

10. Unverbrennliche Substanzen.

Dissertatio inaug. de incombustibilium nonnuller. vi in aerem atmosphaeric. Quam praes. I. H. F. Autenrieth def. auct. Aug. Gottofr. Ferd. Emmert. Göttingen, Tubing. 1800.

VI.

Galvanismus.

Der Galvanismus. Eine Zeitschrift von Professor Weber. Erstes Heft. Mit 1 Kupfer. Landshut bei A. Weber 1802. 8.

Geschichte des Galvanismus von seiner Entdeckung an bis auf die neuesten Zeiten. Von P. Sue d. Aelt. Aus dem Französischen mit Anmerk. und Zusätzen von D. August Clarus. Leipzig in der Dykschen Buchhandl. I. Theil 1802. II. Theil 1803. 8.

D. F. H. Martens vollständige Anweis. zur therapevt. Anwendung des Galvanismus, nebst Geschichte desselben, mit eignen Erfahrungen und Beobachtungen. Weisenfels bei Böse. 1803. 8.

Geschichte des Galvanismus oder der Galvanischen Elektrizität, besonders in chemischer Hinsicht, von D. Johann Barthol. Trommsdorff. Erfurt bei Hennings 1803. (Ist aus dessen system. Handbuch der Chemie besonders abgedruckt.)

Beiträge zur nähern Kenntniss des Galvanismus und der Resultate seiner Untersuchung. Herausgegeben von J. W. Ritter. Ersten Bandes, erstes und zweites Stück. Mit 3 Kupfern. Iena 1800. Zweiten Bandes 1 und 2. Stück. Mit Kupfern 1802.

D. F. H. Martens Beschreib. und Abbild. einer sehr bequemen in der Rocktasche tragbaren Voltaischen Säule. Mit 2 Kupfern. Leipzig, Baumgärtner 1803.

Utrum Aqua per electricitatem columnae a cel. Volta inventae in elementa sua dissolvatur? Dissert. phys. chem. etc. Auct. I. Fr. Erdmann. Cum tab. aeri incisa 4to. Wittembergae, litteris Tzschidrichii.

Ferd. Gottl. Gmelin Diss. inaugur. sistens observat. physic. et chemicas de electricitate et galvanismo. Tubing. 1802. 8.

De nova methodo, naturam ac leges phaenomenorum electricorum, quae a Galvano cognomen sortita sunt, investigandi. Comentatio prima. Auct. I. C. E. Hauff, in Acad. Marburg. Mathem. et Phys. Professore. Marburgi, sumptib. Kriegeri 1803. 4.

M. W. Pfaff's Uebersicht über den Voltaismus und die wichtigsten Sätze zur Begründung einer Theorie derselben. Stuttgardt bei Steinkopf 1804. 8.

K. F. Struve Galvanodesmus, ein besonders in Krankheiten nützlicher, leicht transportabler, unvorzüglich anwendbarer Galvan. Apparat etc. Mit 1 Kupfer. Hannover, Gebrüder Hahn. 1804.

Galvanische und elektrische Versuche an Menschen und Thierkörpern angestellt, von einer

medic. Privatgesellschaft zu Mainz. Frankfurt am Main, Andräsche Buchhandl. 1804. gr. 4.

C. H. S. Kunze Bemerkungen über den Galvanismus in phys. chem. und medic. Hinsicht. Hamburg bei Bachmann und Gunderman 1804. 8.

Aldini's theoretische und praktische Versuche mit dem Galvanismus. In einer Reihe von Experimenten, welche von den Commissarien des Nationalinstituts zu Paris, und in den anatomischen Sälen zu London angestellt wurden. Mit Zusäzzen und Anmerkungen bearbeitet von D. J. H. Martens. Mit Kupfern. gr. 8. Leipzig, Hinrichs 1804.

VII.

Physik.

1. Lehrbücher.

:. Naturlehre, von D. Rodig. Leipzig bei Breitkopf und Härtel. 1801.

Grundriß der Naturlehre, von Friedr. Albr. Carl Gren. Mit 16 Kupfern. Vierte verbesserte Ausgabe gr. 8. Halle bei Hemmerde und Schwetschke. (Diese Ausgabe ist vom Herrn Oberbergrath Karsten besorgt).

R. J. Hauy's Grundlehren der Physik, deutsch bearbeitet von D. J. G. L. Blumhof und mit einer Vorrede vom Hofr. Voigt. 1 u. 2. Band, mit 24 Kupfern gr. 8. Weimar, Industrie Comtoir. 1804.

R. J. Hauy's Handbuch für die Anfangsgründe der Physik. Aus dem Französischen übersetzt und mit Anmerkungen versehen von M. C. S. Weiß. 1 Band. Mit Kupfern. Leipzig bei Reclam 1804. 8.

L. A. Jungnitz Grundriß der Naturlehre, zum Gebrauch für Vorlesungen. 1 und 2. Theil. Breslau, Barth 1804. 8.

Syllabus der Vorlesungen über die Experimentalphysik; von Henry Ibbeken. Stettin bei Kaffke 1801. 8.

Tiberius Cavallo ausführliches Handb. der Experimentalnaturlehre in ihren reinen und angewandten Theilen. Aus dem Englischen übersetzt. Mit Anmerkungen versehen von D. Joh. Barthol. Trommsdorff. Erfurt bei Hennings, 1804. I. II und III. Band. Mit Kupfern. gr. 8.

Grundriß der Experimentalnaturlehre nach den neuesten Entdeckungen entworfen von Joh. Gottlieb Friedr. Schrader. Zweite Auflage verbess. ergänzt und grösstentheils umgearbeitet von Ludw. Wilh. Gilbert. Hamburg bei Bachman und Gunderman 1804. Mit eingedr. Holzschnitten. (Die erste Ausgabe erschien 1797.)

Vollständiger und faßlicher Unterricht in der Naturlehre. In einer Reihe von Briefen. Mit Kupfern. Neue ganz umgearbeitete Ausgabe. Von M. Hube. Leipzig bei Göschen. 1—4. B. 1801 — 1802.

(Die erste Ausgabe erschien 1793 — 1794. in 3 Bänden.)

Aphorismen über die Experimentalphysik, zum Gebrauche bei Vorlesungen, von D. C. H. Pfaff. Koppenhagen bei Brummer 1800. 8.

Geschichte der Physik seit der Wiederherstellung der Wissenschaften, von J. C. Fischer. Göttingen bei Röwer B. I—V. 8. Mit Kupf.

M. Imhoffs Anleitung zur Naturlehre zum Behufe seiner Zuhörer. Aus dem Lateinischen übersetzt von J. G. Prändel. Amberg, Gebrüder Uhlman in Commiss. 1804.

2. Wörterbücher.

Physikalisch chemisches Handwörterbuch für Gelehrte und Ungelehrte, Fabrikanten, Manufakturisten und Handwerker. Ein gedrängter Auszug aus Gehlers, Macquers, und den neuesten, vorzüglichsten, physischen und chemischen Wörterb. und Schriften. Leipzig bei Weygand. Th. III. 1800. mit Kupfern.

(Der erste Theil erschien 1799.)

Physikalisches Wörterbuch oder Erklärung der vornehmsten zur Physik gehörigen Begriffe und Kunstwörter, sowohl nach atomistischer als dynamischer Lehre betrachtet, mit kurzgefaßten Nachrichten von der Geschichte der Erfindungen, und Beschreib. der Werkzeuge in alphabetischer Ordnung. Von D. J. K. Fischer. Göttingen bei Dietrich. 3r Theil. 1800. 4r Theil. 1801. 5r Theil. 1804.

(Der erste und zweite Theil erschien 1799.)

3) Speculative Physik.

Ideen zur Philosophie der Natur, als Einleitung in das Studium dieser Wissenschaft. Erster Theil. Von I. W. Schelling. D. der Philosoph. Zweite durchaus verbesserte und mit berichtigenden Zusätzen vermehrte Ausgabe. Landshut bei Krüll. 1803. 8.

System der Natur- und Transcendentalphilosophie in Verbindung, dargestellt von I. B. Schad. Landshut bei Krüll 1803. 1 Th. 8.

Sonnenklarer Beweis, daß in Prof. Schellings Naturphilosophie die vom Hofrath und Professor Voigt in Jena schon längst vorgetragenen Grundsätze der Physik wiederholt werden. Von einem unbefangenen Beobachter dargestellt. Leipzig 1803.

Anleitung zur Philosophie der Naturwissenschaften, nach der Idee einer Apodiktik; von Fr. Bouterweck. Göttingen bei Vandenhöck und Ruprecht 1803. 8.

D. K. C. F. Krause Anleitung zur Naturphilosophie. I. Deduction der Natur. II. Anleitung zur Construction der Natur. Iena, bei Gabler. 1804.

D. Troxler's Versuch in der organischen Physik. Iena, academ. Buchhandl. 1804. 8.

Von der Natur der Dinge. In drei Büchern. Von Johann Jacob Wagner 1803. Mit einer physiogn. Kupfertafel. Leipzig bei Breitkopf und Härtel 1803. 8.

4. Periodische Schriften.

Vollständiges Register über Gren's neues Journal der Physik. Mit Anmerkungen von C. F. B. Karsten. Leipzig 1800. 8.

Annalen der Physik. Von L. W. Gilbert. Halle in der Rengerschen Buchhandlung. 3. 4. 5. 6. Band. 1800. 7. 8. 9. 10. Band. 1801. 11. 12. B. 1802. 13. 14. 15. B. 1803. 16. 17. B. 1804. (wird fortgesetzt).

Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde, mit Rücksicht auf die dazu gehörigen Hülfswissenschaften. Herausgegeben von J. H. Voigt. 2r—6r Band. Weimar, Industrie Comtoir 1800-1804. (Erscheint Heftweise).

Zeitschrift für speculative Physik, herausgegeben von Schelling. Iena und Leipzig, bei Gabler. I. Band. I. II. Heft. 1800. II. B. I. II. Heft. 1801.

Neue Zeitschrift für speculative Physik; herausgegeben von F. W. I. Schelling. I. Bandes, 1. 2. 3. Heft. Tübingen, bei Cotta 1802.

5. Ueber einzelne Gegenstände.

a. Geräthschaften.

Versuch kritischer Nachträge und Supplemente zur Luzischen Beschreibung älterer und neuerer Barometer, und anderer metereologischer Werkzeuge, von Fr. Wilh. Voigt. Leipzig, bei Sigfr. Lebr. Crusius 1802. 8. Mit 8 Kupfern.

Verzeichniß aller verbesserten, neuerfundenen mathematischen, physikalischen, optischen und mechanischen Instrumente und Maschienen, wie auch

anderer Kunstsachen, die theils bei der Ausübung mancher wissenschaftlichen Lehre zur Erleichterung als auch zu einer nützlichen Unterhaltung, und zum Vergnügen dienen. Von H. C. W. Breithaupt. Erstes und zweites Stück. Cassel bei Griesbach. 1800. 1802. 8.

b. Hygrometrie.

G. C. Lichtenbergs Vertheidigung des Hygrometers und der Luc'schen Theorie vom Regen. Herausgegeben von L. C. Lichtenberg und Fr. Kries. Göttingen bei Dietrich 1800. 8.

c. Vermischte Schriften.

Adam Wilh. von Hauch's zwei physikalische Abhandlungen. I. Von den Donnerwettern, die des Winters an verschiedenen Orten in Norwegen und in mehrern nördlichen Gegenden beinahe eben so häufig als des Sommers beobachtet werden. II. Resultate von einigen Versuchen mit Hinsicht zu der vom Herrn Prof. Wurzer in Bonn angegebenen Verwandlung des Wassers in Salpeterstoff oder Stickstoffgas. Aus dem Dänischen übersetzt von I. C. Tode. Mit 1 Kupfer. Koppenhagen und Leipzig, bei Schubothe 1801.

Theoretische Blitzableitungslehre in Vereinigung mit J. F. Luz Unterricht von Blitz- und Wetterableitern, zur Belehrung des gemeinen Mannes, mit 1 Kupfer von J. C. Gütle. Nürnberg bei Schneider und Weigel. 1804. Zweiter Band, ebendas. Auch unter dem Titel:

Lehrbuch der praktischen Blitzableitungskunst, mit 16 Kupfern. gr. 8.

Fr. Sartorphs Elektrizitätslehre, auf Erfahrung und Versuche gegründet und mit den bekanntesten Hypothesen verglichen; aus dem Dänischen übersetzt von B. Fangel. 1r und 2r Th. Koppenhagen, Arnzen und Harkier 1803. 1804.

Beiträge zur Naturwissenschaft. Von D. Rodig. Mit Kupfern. 8. Leipzig bei Kleefeld in Commiss. 1803.

Beiträge zur innern Naturgeschichte der Erde, von Heinr. Steffens. Erster Theil. Freiburg, Crazische Buchhandlung 1801.

(Auch unter dem Titel:

Beweiſs, daſs Kohlenstoff und Stickstoff Repräsentanten des Magnetismus im chemischen Proceſs sind.)

K. Hatchets Versuche und Beobachtungen über die verschiedenen Karatirungen, die specifische Schwere, und über das komparative Abnutzen des Goldes; aus dem Englischen von I. F. C. Wittig. Mit Kupfern. Iena, Cröckersche Buchhandlung 1804. 8.

Ueber Massen und Steine, die aus dem Monde auf die Erde gefallen sind. Von I. A. Freiherrn von Ende. Braunschweig 1804. Fr. Vieweg. gr. 4.

C. I. Diruffs Ideen zur Naturerklärung der Meteor- oder Luftsteine. Göttingen bei Dietrich. 1804. 8.

Ideen zur Physik, von K. J. Windischman. 1 Band. Bamberg bei Gäbhard 1804.

VIII.

Staatswirthschaftliche, und policeiliche Chemie.

Lehrbuch der policeilich-gerichtlichen Chemie, von D. W. H. G. Remer. Helmstädt bei Fleckeisen 1803. gr. 8.

Etwas über die Rumford'schen Suppen von Ferd. Wurzer. Kölln bei Ronnerskirch 1801. 8.

Etwas über die Rumfordschen Suppen, von Ferdinand Wurzer D. und Prof. in Bonn. Neue umgearbeitete Auflage. 8. Mit 1 Kupfer. Köln bei Haas und Sohn. Iahr XI. (1803).

Das Hauptsächlichste über die leichte Bereitung der Brühe und Gallerte aus Knochen, als ein angenehmes, wohlfeiles und kräftiges Nahrungsmittel; von A. A. Cadet de Beaux. Aus dem Französischen 1 Bogen in 4. Frankfurt am Main, Jäger 1803.

Ueber die Benutzung der Knochen aller Thiere, die zeither als unnütze weggeworfen wurden, oder Unterricht wie man aus allen rohen und gekochten Knochen ein angenehmes, kräftiges und wohlfeiles Nahrungsmittel, fast ohne alle Mühe und Kosten bereiten kann. Erfunden von Cadet de Beaux, bearbeitet von einem Volksfreunde. Zweite Auflage. Leipzig, Sommersche Buchhandl. 1803.

F. A. von Resch über Brodsurrogate und deren Anwendung bei vorkommender Theurung. Erfurt, Beyer und Maring 1804. 8.

F. A. von Resch über die mannichfaltigen Stellvertreter des Getraidebrods im allgemeinen und des weißen Rübenbrods ins besondere. Erfurt, bei Beyer und Maring 1804. 8.

Franz Anton von Resch Menschenbeköstigung durch wohlfeile und gesunde Speisen, nach vielfältigen eigenen Versuchen, Beobachtungen und Erfahrungen, mit Hinweisung auf alles, was zur Einrichtung der zu diesem Behufe erforderlichen Kochanstalten, der Bereitung der Knochengallerte und der Speisen selbst zu wissen nöthig ist ꝛc. Ein Lehr- und Handbuch für Privat- und Staatswirthe im Allgemeinen und für Menschen ins besondere. Mit Kupfern. Erfurt, Henningssche Buchhandlung 1804. 8.

Diss. inaugur. med. sistens examen vasorum figulinorum patriae, calce plumbi obductorum, nec non ad eorum correctionem tentamina et consilia. Quam pres. G. C. C. Störr public. defendendam scr. Ferd. Fr. Reuss. Tubing. 1806.

Abhandlung über das gefährliche Haushaltungsgeschirr des Bleizinnes und der irdenen glasurten Gefäße; Weinverfälschung, Weinvergiftung und schädliche Künsteleien beim Bierbrauen. Nebst Mitteln und Vorschlägen zur Abwendung und Verhütung der Gefahr. V. Möller. Osnabrück bei Blothe 1802. 8.

Abhandlung von der Beschaffenheit und dem Einfluß der Luft, sowohl der freien atmosphärischen, als auch der eingeschlossenen Stubenluft, auf Leben und Gesundheit der Menschen. Von G. A.

Kohlreif. Zweite Auflage. Weißenfels und Leipzig, bei Severin und Comp. 1800.

Abhandlung von den Mitteln die Luft zu reinigen, der Ansteckung zuvor zu kommen, und die Fortschritte derselben zu hemmen, von L. B. Guyton Morveau. Aus dem Französischen übersetzt und mit einer Vorrede und einigen Anmerkungen versehen von C. H. Pfaff. Koppenhagen, Brunner 1802.

Die Luftreiniger. Eine Uebersicht der Reinigung der Luft in Berggruben, auf Kriegsschiffen, Hospitälern, etc. durch mechanische und chemische Mittel, von I. D. Herholdt. Aus dem Dänischen übersetzt von I. A. Markussen. Mit 3 Kupfern. Koppenhagen u. Leipz, bei Schubothe 1802. 8.

Ueber die verschiedenen Mittel die atmosphärische Luft zu reinigen. Von D. H. Grindel. Riga bei Hartmann 1803. 8.

D. C. A. Kortum über die Unschädlichkeit der Kirchhöfe und Begräbnisse in den Städten und Dörfern. Osnabrück bei Blothe 1801. 8.

IX.

Chemische Physiologie und Pathologie.

1. Periodische Schriften.

D. Reil's Archiv für die Physiologie. Halle, Curtsche Buchhandlung. IVr - VI. Band. 1800 - 1804.

Archiv für die thierische Chemie. Herausgegeben von D. Ioh. Horckel. Halle bei Hemmerde und Schwetschke. I. B. 1. St. 1800. 2 Stück. 1801.

2. Des Pflanzenreichs.

Zwei Preisschriften über die eigentliche Beschaffenheit und Erzeugung der erdigen Bestandtheile in den verschiedenen inländischen Getraidearten. Von I. Chr. Schrader und I. S. B. Neumann. Berlin bei Maurer 1800.

Chemisch ökonomische Abhandlung über die Bestandtheile, den Anbau und den Nutzen der Acacie, von G. Chr. Alb. Rückart. Wien. 1800.

Phytonomie oder philosophische Grundsätze des Acker- und Gartenbaues. Von D. Erasmus Darwin. Aus dem Englischen übersetzt nebst einigen Anmerkungen von D. E. B. G. Hebenstreit. Erster Band mit 6 Kupfern. Zweiter Band. Mit 6 Kupfern 1801.

Physiologie und Pathologie der Pflanzen, von Joh. Jac. Plenk. Aus dem Lateinischen übersetzt und mit Anmerkungen begleitet. Koblenz in der neuen Buchhandlung 1801.

(Das lateinische Original erschien 1794. Viennae.)

Fragmente aus der Physiologie der Pflanzen, von N. J. B. Giboin. Aus dem Französischen übersetzt von D. Fr. Schweighäuser. Strasburg bei König 1803. 8.

Carl Bonnets Untersuchung über den Nutzen der Blätter bei dem Wachsthum der Pflanzen, und einige andere zur Geschichte des Wachsthums der Pflanzen gehörige Gegenstände rc. Zweite Auflage. Nach der neuen französischen Original-

ausgabe verbessert und mit Zusätzen vermehrt von C. Fr. Böckh und zum Druck befördert von C. W. J. Gatterer. Ulm, Stettinsche Buchhandl. 1803. Mit 31 Kupfern 8.

I. Reubel Entwurf einer Pflanzen und Thier-Physiologie. B. I. München, Scherer 1804. gr. 8.

3. Des Thierreichs.

Ideen zu einer Zoochemie, systematisch dargestellt von D. C. W. Juch. Mit Zusätzen und einer Vorrede versehen von D. J. B. Trommsdorff. Erster Theil. Erfurt bei Hennings 1800.

P. Scheel über die Beschaffenheit und Nutzen des Fruchtwassers in der Luftröhre der menschl. Früchte. Aus dem Lateinischen übersetzt mit Anmerkungen. Erlangen, bei Schubart 1800.

Dissertatio inaugur. medic. de usu principiorum chemicorum in theoria artis medicae. Quam 8. Oct. 1801. publ. erud. exam. subm. Franc. Fried. Albrecht. Göttingen; Barmeier 1801.

I. B. F. Baume's Versuch eines chemischen Systems der Kenntnisse von den Bestandtheilen des menschlichen Körpers; aus dem Französischen übersetzt von O. I. B. Karsten, mit einigen Anmerkungen und einer Vorrede begleitet, von D. S. Fr. Hermbstädt. Berlin in der Realschulbuchhandlung 1802. 8.

Neueste Untersuchungen über die verschiedenen Arten der Milch, in Beziehung auf die Chemie, die Arzneikunde und Landwirthschaft, von dem B. Parmentier und Deyeux. Aus dem Französ-

sischen. Herausgegeben von D. A. N. Scherer. Jena 1800.

De respiratione sepiae officinalis L. dissertatio, quam ampl. Philosoph. ord. auct. die 14 Nov. 1801. defendit Guil. Theoph. Tilesius. Cum 2 tab. aen. Lips. Breitkopf et Härtel 1801. 4.

De Animalium exsanguium respiratione. Commentatio quae a societate regia scientiar. Götting. proxime a prima proemio est ornata. Auctore I. F. L. Hausmann. Hannover, Hahn 1803. 4.

Ueber das Athemholen, vom Abt Spallanzani. Aus dem Französischen des Herrn Senebier. Mit Anmerkungen und Zusätzen. Leipzig, Graffe. 1804. 8.

Fluidorum corporis animalis chemiae nosologicae specimen. Auct. Chr. Henr. Theod. Schreger. Erlangen, Schubart 1800.

De Lympha. Commentatio chemici et pathologici argumenti auct. I. A. Schmidtmüller. Erlangae, Kunstmann 1801.

Dissertatio de pigmento oculi nigro, de atramentis aliis quibusdam animalibus, deque tapete, auct. H. Fr. Elsässer, Tubing. 1800.

Beweis, daſs Magow und Pechlin den Grund zu den neuern Theorien des lebenden Organismus gelegt haben. Von Ioh. Andr. Scherer. Wien bei Schalbacher 1803. 8.

Ueber die Fieber und Fiebercuren in chemischer Hinsicht. Von J. S. B. Naumann. Berlin bei Maurer 1801. 8.

John Rollo Abhandlung des Diabetes mellitus oder der zuckerartigen Harnruhr. Mit chymischen Versuchen des Herrn Cruickshank über den Urin und Zucker. Herausgegeben von I. A. Heidmann. Wien bei Wappler und Beck 1801.

(Das englische Original erschien 1797. zum ersten, 1798 zum zweitenmahle.)

Joh. Rollo über die honigartige Harnruhr. Nebst Will. Cruikshanks Vers. mit verschiedenen Säuren und andern Substanzen, in der Kur der Lustseuche, und einigen Bemerkungen über die Natur des Zuckers ꝛc. Aus dem Englischen übersetzt von Joh. Heinr. Jugler. Stendal bei Franzen und Große. Erster und zweiter Theil 1801. Mit Kupfern. gr. 8.

Versuche über das Verbrennen menschlicher Körper nach einem langen Mißbrauche geistiger Getränke, von Pierre Amelair. Aus dem Französischen von C. W. Ritter. Eine Schrift für Aerzte, Naturforscher und gebildete Leser. Hamburg bei Kratsch 1801. 8.

D. C. W. Ritter über die Selbstentzündungen in organischen und leblosen Körpern. Ein Nachtrag zu Pierre Aime Lairs Schrift: Versuch über das Verbrennen menschlicher Körper ꝛc. Hamburg, Kratsch 1804.

Abrah. von Stiprian Luiscius, Abhandl. zur Beantwortung der Frage, welches sind die Ursachen der Fäulniß in vegetabilischen und thierischen Substanzen? und welches sind die Erscheinungen und Wirkungen, die durch sie in ihnen

erzeugt werden! Eine von der batavischen Gesellschaft der Experimentalphilosophie zu Rotterdam gekrönte Preisschrift. Aus dem Holländischen übersetzt von S. J. L. Döring. Marburg, akadem. Buchhandlung 1800.

Darstellung einiger Resultate, die aus der Anwendung der pnevmatischen Chemie, auf die praktische Arzneikunde hervorgehen, von J. J. Günther. Mit einer Vorrede begleitet von Ferd. Wurzer. Marburg, akademische Buchhandlung 1801.

Konrad Soherr kurz dargestellte Begriffe von der belebenden Flüssigkeit und Beobachtung über derselben Heilkraft. Erster Theil. Wien 1802. gr. 8.

X.

Pharmacie.

1. Lehrbücher über die ganze Wissenschaft.

Grundsätze der Pharmacie, nebst Geschichte und Literatur derselben, zur Erklärung der neuen verbesserten österreichschen Pharmacopöe, bearbeitet von D. I. W. Linck. Wien bei Camesina. Zweiter Band 1800.

(Der erste Band erschien 1799).

Handbuch der Apothekerkunst, v. Westrumb. Hannover bei Hahn. Zweite Ausgabe. Zweiter Theil. 3 und 4 Abtheil. mit (2 Tab.) 1800. Dritter Theil. Fünfte und sechste Abtheil. (mit 1 Tab.) und Reg. 1801.

Der erste Theil der zweiten Ausgabe erschien 1799. Die erste Ausgabe kam 1795-1798 heraus.)

Handbuch der Pharmacie, chemisch bearbeitet von D. I. F. A. Göttling. Iena. Acad. Buchh. 1800. 8.

(Ist auch als der 3te Theil von Göttlings Handb. der Chemie erschienen.)

F. F. a Plenck. Elementa chymiae pharmaceuticae, sive Doctrina de praeparatione ac compositione medicamentorum. Viennae apud Wappler et Beck 1802. 8.

Grundriß der Pharmacie, mit vorzüglicher Hinsicht auf die pharmaceutische Chemie, für die ersten Anfänger der Apothekerkunst, von Chr. Friedr. Bucholz. Erfurt 1803. 8.

Lehrbuch der pharmaceutischen Experimentalchemie nach der neuern Theorie. Zum Gebrauch für Aerzte und praktische Apotheker, und als Leitfaden zu Vorlesungen; von D. Johann Bartholom. Trommsdorff. Zweite völlig umgearbeitete Auflage. Hamburg und Mainz, bei Vollmer 1803. gr. 8. (Die erste Ausgabe erschien 1796.)

Handbuch der pharmaceutischen Praxis, oder Erklärung der in den Apotheken aufgenommenen chemischen Zubereitungen, mit besonderer Rücksicht auf die Preussische Pharmacopöe, und nach physisch-chemischen Grundsätzen entworfen, von I. W. Ch. Fischer. Herausgegeben und mit einer Vorrede begleitet v. Hermbstädt. Berlin bei Rottmann 1801. gr. 8.

Deutsches Apothekerbuch nach neuern und richtigen Kenntnissen in der Pharmacie und Pharma-

kologie; verfasset von D. Johann Christian Traugott Schlegel und Joh. Christian Wiegleb weil. Mitgliede des Raths und Apotheker in Langensalze. I. II. Theil. Vierte sehr vermehrte und verbesserte Ausgabe. Gotha bei C. W. Ettinger 1804. gr. 8.

(Die erste Ausgabe erschien 1776. Die zweite 1792. Die dritte 1797.)

Bouillon Lagrange. Handbuch für Pharmaceutiker. Aus dem Französischen übersetzt mit 6 Kupfern. Leipzig 1804. 8.

Pharmacologisches Lexikon, oder medicinische und chyrurgische Heilmittellehre in alphabetischer Ordnung für Aerzte, Wundärzte und Apotheker ꝛc. Mainz und Hamburg, bei Vollmer. Erster Band 1800. Zweiter Band 1801.

Die Apothekerschule, oder Versuch einer tabellarischen Darstellung der gesammten Pharmacie, zum Gebrauch bei dem Unterrichte und zur Vorbereitung für diejenigen, welche sich einem Examen unterwerfen wollen. Von D. I. B. Trommsdorff. Erfurt bei Hennings 1804. Fol.

2. Pharmacologien und Dispensatorien.

System der Pharmacologie oder Lehre von den Arzneimitteln, nach ihren naturhistorischen, pharmaceutischen und therapeutischen Theile kritisch bearbeitet von Fr. A. Carl Gren. Zweite ganz umgearbeitete Ausgabe. Zweiter Theil. Halle in der Waisenhausbuchhandlung 1800.

(Der erste Theil dieser neuen Ausgabe, die D. Meyer und Assessor Rose besorgt haben, erschien 1799).

Materia medica seu cognitionis medicamentorum simpliciorum epicrisis analytica, auctore F. Swediaur. Hamburg 1800.

Pharmacologisches Handbuch für Aerzte ꝛc. von Fr. L. Segnitz. Leipzig, Reinike und Hinrichs 1800. 1 und 2 Band.

Armenapotheke, zum Gebrauch des königl. Armeninstituts der Stadt Hannover. Mit Genehmigung hoher kurfürstl. Landesreg. verfaſst von C. C. Nolte. Hannover bei Ritscher 1800.

Ueber die Pharmacopöa castrensis und die Terra ponderosa salita, von E. G. Baldinger. Marburg 1800.

Commentarii in Pharmacopöam Austriacam militarem novam, in usum medicamentorum castrensium austriacorum. Ex germanica in linguam latinum versi. Viennae Austriae. Camesina 1800.

(Das deutsche Original erschien 1795).

Simon Morelot's pharmaceutische Naturgeschichte oder Beschreib. der in der Pharmacie, der Chymie und den chymischen Künsten, vorzüglich der Färbekunst gebräuchlichen Körper aus den drei Naturreichen. Leipzig bei Jacobäer. 1801. Erster Theil.

J. B. Trommsdorff's neues praktisches Arzneibuch für Aerzte, Wundärzte und Apotheker, nach dem Französischen des B. Van Mons. Mit vielen Anmerkungen versehen. Erfurt bei

Hennings 1801. Zweite mit einem doppelten Register versehene Ausgabe 1802.

Einleitung in die medicinische Waarenkunde, von I. Arnemann. Zweite Ausgabe. Göttingen bei Vandenhöck und Ruprecht 1801. gr. 8.

D. G. Th. Handel's Arzneivorrath für unbemittelte Bürgerfamilien. Hadamar, neue Gelehrten Buchhandlung 1801.

Pharmacopaea Oldenburgica. (Auct. G. A. Gramberg). Cum gratia et privil. Oldenburgi, Schulze 1801.

Lippisches Dispensatorium. Aus dem Lateinischen übersetzt, verbessert und vermehrt, von dem Herausgeber F. C. F. Scherf. Lemgo bei Meyer. Zweiter Theil 1801.

(Der erste Theil erschien 1799.)

Ioh. Phil. Vogler Pharmacologia sive pharmacia selecta, observat. clinic. comprobata; quarto edita et additamentis aucta. Giess. Heyer 1801. 4.

(Die erste Auflage erschien zu Wezlar 1777. Die zweite 1788. Die dritte 1792).

F. Schwediauer's Arzneimittellehre oder kritische Uebersicht der einfachen Arzneimittel, und ihrer Zubereitungen. Aus dem Lateinischen übersetzt und mit Anmerk. Wien bei Schalbacher. Erster Theil 1801.

Pharmacopaea laconica in eorum usum praeprimis, sanitati qui prospiciunt militum Rei publicae emeritorum Franco. Gallicae, elaborat. a cive D. G. Th. Ch. Handel. Hadamariae, sumptib. almae literariae 1801. in 8.

Pharmacologia nosocomiorum. Ein praktisches Handbuch der wirksamsten und minder kostbaren Heilmittel,

Zunächst für die Feld-, Spital- und Armenpraxis eingerichtet, von einer Gesellschaft ausübender Aerzte. Stuttgardt bei Ehrhard 1801.

Russisch-Kaiserliche Feldpharmacologie. Stendal 1802. 8.

Neues deutsches Apothekerbuch nach der letzten Ausgabe der preussischen Pharmacopoe, zum gemeinnüzzigen Gebrauche bearbeitet, von Aug. Ferd. Ludw. Dörffurt. Erster Theil, welcher die Roharzneiwaarenkunde enthält. Leipzig bei Crusius 1801. Zweiter Theil 1803. 1804.

(Davon fehlt noch die letzte Abtheilung).

Deutschlands allgemeines Dispensatorium nach den neuesten Entdeckungen und Erfahrungen in der Pharmacologie und Pharmacie, von G. H. Piepenbring. Erfurt bei Keyser. Erster Band. Simplicia und andere Produkte. 1801. 2r und 3r B. 1803. 1804.

C. G. Hopfs Grundriß einer system. Abtheilung der einfachen und zusammengesetzten Arzneikörper. Tübingen, Heerbrandt 1804. 8.

D. Ioh. Chr. Ebermaier's tabellarische Uebersicht der Kennzeichen der Aechtheit und Güte, so wie der Verwechsel. und Verfälschung sämmtlicher einfachen und zusammengesetzten Arzneimittel, zum Gebrauch für Aerzte und Apotheker. Leipzig bei Barth 1804. fol.

3. Nomenclatur.

Verzeichniss der Arzneimittel, die in der Pharmacopäa Borussica vom Iahre 1799. neue Benennungen erhalten haben. Berlin 1800.

Pharmacevtische Nomenclaturtafel, zur Verwandlung der neuern Namen der preuss. Pharmacopoe in die ältern und umgekehrt. Von D. Ioh. Bartholom. Trommsdorff. Erfurt bei Hennings. 1 folio Bogen.

4. Receptirkunst.

Chemische Receptirkunst, oder Taschenbuch für Aerzte, welche bei dem Verordnen der Arzneimittel Fehler in chemischer und pharmacevtischer Hinsicht vermeiden wollen. Von D. Ioh. Bartholom. Trommsdorff. Dritte Ausgabe. Erfurt, Beier und Maring 1802. (Die erste Ausgabe erschien 1797, die zweite 1799).

Versuch einer Anleitung Arzneien zu verordnen, nebst einem Fragment über Apothekervisitationen. Für angehende Wundärzte, Aerzte etc. von D. C. B. Fleisch Marburg 1801. in der academ. Buchhandlung gr. 8.

Entwurf einer Anleitung zum Receptschreiben; v. D. J. G. Reyser. Leipz. bei Gräff 1802. 8.

D. Ioh. Chr. Ebermaier's pharmacevtische Receptirkunst, oder Anleitung für Apotheker, die von den Aerzten vorgeschriebenen Arzneimittel kunstmäſsig zu bereiten. Leipzig bei Barth 1804. 8.

Pharmacevtische Erfahrungen vorzüglich die Receptirkunst betreffend. Zum Nutzen ausübender Apotheker, von einem deutschen Collegen. Mit einer Vorrede des Herrn D. und Hofrath Mönch's zu Marburg. Leipzig bei Fleischer 1804. 8.

5. Periodische Schriften.

J. B. Trommsdorff Journal der Pharmacie, für Aerzte, Apotheker und Chemisten B. VIII. 1 St. mit 2 Kupfern. Leipzig 1800. 2 St. Mit 2 Kupfern. B. IX. 1 St. Mit Tabellen. 2 St. Mit 1 Kupfer 1801. B. X. 1 St. 1803. 2 St. 1800. B. XI. 1 St. 2 St. Mit Kupfern 1803. B. XII. 1 St. mit Kupfern. 2 St. 1804. B. XIII. 1 St. 1804. (Wird fortgesetzt).

Archiv für die Pharmacie und ärztliche Naturkunde. Herausgegeben vom Prof. Schaub und D. Piepenbring. Cassel bei Griesbach. B. I. II. 1802. 1803.

(Wird jetzt allein fortgesetzt von Piepenbring bei Perthes in Gotha).

Göttlings Almanach oder Taschenbuch für Scheidekünstler und Apotheker. Weimar in der Hoffmannischen Buchhandlung. Ein und zwanzigstes Jahr. 1800. Zwei und zwanzigstes Jahr 1801.

Chemisches Taschenbuch für Aerzte, Chemiker und Pharmaceuten, auf das Jahr 1803, herausgegeben von Göttling. Mit Kupfern. Erstes Jahr. Jena in der akademischen Buchhandlung 1803. (Taschenformat).

Almanach oder Taschenbuch für Scheidekünstler und Apotheker auf das Jahr 1803. (Fortgesetzt von Bucholz). Taschenformat.

Desgleichen auf das Jahr 1804. Desgleichen auf das Jahr 1805.

Berlinisches Iahrbuch der Pharmacie. Berlin bei Oemigke. Sechster Iahrgang 1800. Siebenter Iahrgang 1801. Achter Iahrgang. 1802. Neunter Iahrgang 1803.

Neues

Neues Berlinisches Iahrbuch für die Pharmacie, und für die damit verbundenen Wissenschaften. Herausgegeben von Rose und A. F. Gehlen. I. B. Mit illum. Kupfern. Berlin, Oemigke der ältere 1803. 8.

Rufsisches Iahrbuch der Pharmacie. von D. H. Grindel. Riga in der Hartmannischen Buchhandlung 1803. Erster Band. kl. 8. Zweiter Band. 1804. 8.

6. Einzelne pharmaz. Gegenstände.

De Cassiae speciebus officinalibus. praes. I. C. Reil. 4 Dec. 1801. disp. G. Fr. Guil. Kiehl. Potsdamens. — Halae, Bothae 1801. 8.

Ueber den Phosphor als Arzneimittel, von Fr. Boutätz. Göttingen bei Rosenbusch 1800.

Praktische Vortheile und Verbesserungen verschiedener pharmacevtisch-chemischer Operationen. Zweite Sammlung. Dritte verbeſſ. Ausgabe von J. Fr. A. Göttling. Weimar, Hoffmann 1801. 8.

D. G. H. Piepenbring Reglement für Apothekergehülfen. Stendal und Große 1800.

Allgemeine Geschichte der Pflanzengifte, entworfen von Joh. Fr. Gmelin. Zweite vermehrte Auflage. Nürnb. bei Raspe 1803. gr. 8.

Versuch einer Musterung ausländischer, kostbarer, aber zum Theil entbehrlicher Arzneimittel und Angabe der an deren Stelle mit Nutzen anzuwendenden einheimischen, nebst einer richtigen Anweisung zur leichtern Zubereitung des deutschen Zuckers, aus verschiedenen Pflanzen. Von J. Ch. L. Liphardt. Wittenberg bei Kühne 1801.

XI.

Technische Chemie.

1. Allgemeine Schriften.

Herrn Demachy Laborant im Großen, oder die Kunst die chemischen Produkte fabrikmäßig zu verfertigen. In drei Theilen. Mit Herrn D. Struve's Anmerkungen und Anhange einiger Abhandl. Herrn Apotheker Wieglebs, als der vierte Theil. Aus dem Französischen übersetzt, mit Anmerkungen und Zusätzen versehen von D. Samuel Hahnemann. Erster Band. Die ersten zwei Theile enthaltend. Zweiter Band. Die zwei letztern Theile enthaltend. Leipzig bei Crusius 1801. (Die erste Ausgabe erschien 1784).

Anleitung zur Technologie, oder zur Kenntniß der Handwerker, Fabriken und Manufakturen, vornehmlich derer die mit Landwirthschaft, Policei und Kammeralwissenschaft in Verbindung stehen. Nebst Beiträgen zur Kunstgeschichte. Von Johann Beckmann. Fünfte vermehrte und verbesserte Ausgabe. Göttingen, Vandenhöck und Ruprecht 1802. 8. (Die erste Ausgabe erschien 1777.)

Allgemeines ökonomisches chemisch-technologisches Haus- und Kunstbuch, oder Sammlung ausgesuchter Vorschriften zum Gebrauch für Haus- und Landwirthe, Professionisten, Künstler und Kunstliebhaber, von C. A. F. Hochheimer. Zweite und verbesserte Auflage von M. J. C.

Hoffmann. Leipzig bei Voß und Comp. Dritter Band 1800.

Oekonomische Technologie, oder vollständige Anweisung zur Anlegung und Betreibung derjenigen Gewerbe, welche mit der Landwirthschaft verbunden werden können. Ein Handbuch für Landwirthe, Cammeralisten und Policeibeamten, von Joh. Christ. Gottlob Weise. Erster Theil. Mit Kupfern. Zweiter Theil. Erfurt bei Hennings 1803. 1804. 8.

Chemischer Unterricht über die in der Hauswirthschaft und im gemeinen Leben vorkommenden Gegenstände der Natur und Kunst. Für jeden Nichtchemiker in allerlei Ständen, vorzüglich für Oekonomen, Liebhaber der Technologie, Hausväter und Hausmütter. Quedlinburg, Ernst 1800.

Chemische Grundsätze der Gewerbskunde, oder Handbuch der Chemie für Fabrikanten, Manufakturisten, Künstler und Handwerker; von Wilh. Fischer. Mit einer Vorrede begleitet von D. Sigism. Fr. Hermbstädt. Berlin bei Fröhlich 1802. Erster Theil.

Lippold neues Natur- und Kunstlexikon, enthaltend die gemeinsten und wichtigsten Gegenstände aus der Naturgeschichte, Naturlehre, Chemie und Technologie; herausgegeben von Funke 3. Bde. Weimar, Industriecomtoir 1804.

2. Periodische Schriften.

Das Neueste und Nützlichste der Chemie, Fabrikwissenschaft, Apothekerkunst, Oekonomie und

Waarenkunde. Nürnberg 3r — 7r Band 1800 — 1804. (Der erste Band erschien 1798, der zweite 1799).

Magazin der allerneuesten und gemeinnützigen Erfindung zum Gebrauche für Jedermann. Nach den besten ausländischen und inländischen Werken bearbeitet, und durch Kupfer erläutert, von einer Gesellschaft Sachkenner. 1 und 2 Heft. Mit 10 Kupfern. Wien bei Gerold 1804.

Allgemeine Annalen der Gewerbskunde, oder allgemeines physikalisch-botanisch-mechanisch-chemisch-ökonomisch-technisches Magazin der neuesten ausländischen Erfahrungen, Verbesserungen, Berichtigungen, nebst hinlänglichen Anzeigen aller erscheinenden technologischen Schriften. Verfaßt von mehrern Gelehrten, herausgegeben von M. J. C. Hoffmann. 4. I. B. Leipzig bei C. Fr. E. Richter. Vom II. Band an, nach einem verbesserten Plane herausgegeben von Hoffmann, Jäger, Buschendorf und Klett. III. IV. Band 1803 — 1804.

Annalen der Gewerbskunde, oder das Neueste aus dem Gebiete der Manufakturen, des Ackerbaues, und des Handels. Aus dem Französischen übersetzt und durchgesehen, von J. Ch. Gotthard. Hamburg und Mainz bei Vollmer. 1. 2. 3. Heft. Mit Kupfern 1802 — 1803.

Magazin aller neuen Erfindungen, Entdeckungen und Verbesserungen, für Fabrikanten, Künstler und Handwerker, Landwirthe. In Verbindung mit mehrern Sachverständigen herausgegeben von Prof. C. L. Seebaß und Fr. G. Baumgärt-

ner. 4 B. und des 5 B. 1. 2. Heft (wozu noch der Herr Geh. R. Hermbstädt als Mitarbeiter getreten ist). Mit Kupfern. Leipzig bei Baumgärtner. 4. 1804. Desselben Magazins 1 Band. Neue Auflage. (Die erste Liefer. mit 8 Kupfern erschien 1801.)

Kunstmagazin der Mechanik und technischen Chemie, oder Sammlung von Abbild. und Beschreib. erprobter Maschienen und Erfindungen zur Vervollk. des Ackerbaues u. s. w. Herausgegeben von D. C. G. Eschenbach. 1 B. und 2 B. 1 Heft. Leipzig bei Hinrichs 1804. 4.

Allgemeine Beiträge zur Beförderung des Akkerbaues, der Künste, der Manufakturen und Gewerbe. Von J. G. Geisler. Zittau und Leipzig. 1 und 2 Theil. Mit Kupfern.

Chaptals, O'Reilly's, Vauquelin's rc. neue Entdeckungen im Gebiete der Chemie, Physik, Technologie, Mathematik rc. nebst ihrer praktischen Anwendung auf Fabriken, Manufakturen, Ackerbau und Handel. Aus dem Französischen übersetzt und durchgesehen vom Prof. Gotthard. 1 Heft, mit 6 Kupfern 8. Hamburg und Mainz bei Vollmer 1803. (Fortsetzung der Annalen der Gewerbskunde).

3. Zymotechnie.

a. Weinbereitung.

Vom Weinbau, Behandlung des Weins und dessen Verbesserung; desgleichen vom Bierbrauen

nach englischen Grundsätzen; von J. L. Christ. Dritte verbesserte und vermehrte Ausgabe. Frankfurt am Main, bei Herrmann 1800.

J. A. Chaptal's Abhandl. über den Bau, die Bereitung, und die Aufbewahrung der Weine. Aus dem Französischen übersetzt und mit Anmerkungen versehen von C. W. Böckmann. Carlsruhe bei Macklot 1801. 8.

Allgemein verständliche Anleitung zur Verfertigung des Weins, von Cadet de Vaux. Aus dem Französischen. Tübingen bei Heerbrandt. 1801. 8.

Leichte und gründliche Anleitung, durch Erfahrung erprobt, die Weine durch sorgfältige Anlage und Bau der Weinberge, wie auch durch gute Pflege und Wartung im Keller zu veredeln. rc. Stuttgardt, bei Ehrhard 1803.

B. S. Nau's praktische Anleitung über den Weinbau, nach Erfahrungen am Züricher, am Bodensee, am Neckar, an der Nahe und am Rhein. Frankfurt am Main, Andrä 1804. 8.

Die Bereitung des Obstweins, Obstessigs und Obstbrandteweines. Von G. C. Gotthard. Erfurt bei Beier und Maring 1804.

b. Brantewein- und Essigbereitung.

Beschreibung verschiedener Verbesserungen am Branntweinbrenner Geräthe; verfasst von I. E. Norberg. Uebersetzt aus den Abh. der Königl. Schwed. Academ. d. Wissensch. von I. I. F. Plagemann. Stockholm, Deleen und Forsgren. 1800. Mit 1 Kupfer.

Der Berliner Destillateur, oder gründliche Anweisung einfache und doppelte Brandtweine, wie auch Liquere zu verfertigen. Warschau bei Wilke. 1800.

Das Ganze der Brandteweinbrennerei oder vollständiger Unterricht in der Bereitung des Brandteweins, und der verschiedenen Liquere, von Ph. Franz Breitenbach. Leipzig 1800. 1 und 2 Theil. 8.

Hauptbegriffe von Brandtwein, Brandtweinbrennen, und Liquerverfertigung, nebst Register zur Kenntniß der Species hierzu. Leipzig bei Kummer 1801. Mit 1 Kupfer.

Systematische, theoretisch-praktische Anweisung zum Frucht-Brandteweinbrennen, nach 46jährigen Erfahrungen, von J. F. G. Weiß. Mit einer Vorrede vom Bergcom. Westrumb. Erster Band. Mit Kupfern und mehreren Tabellen. Leipzig bei Göschen 1801. Zweiter Band. Mit 14 Tab.

Die Brandteweinbrennerei nach theoretischen und praktischen Grundsätzen, nebst der dazu erforderlichen Mastung, auch Beschreibung eines holzersparenden Blasenheerdes, und einer Rauchmalzdarre; von Carl Chr. Adolph Neuenhahn. Dritte vermehrte und ganz umgearbeitete Auflage. Mit Kupfern 1 und 2r Band, Erfurt bei Keyser. 1802—1803.

Die Kunst alle Arten Brandtewein und Essig zu verfertigen. Aus dem Französischen des Ministers Chaptal und Parmentier. Mit Anmerkungen und Zusätzen des Uebersetzers. Mit 1 Ku-

pfer. Leipzig, Cyprian 1802. Zweite Auflage 1804. Besonders wird aus diesem Buche verkauft:

Der wohl unterrichtete Essigbrauer, oder die Kunst alle Arten einfache, so wie auch aus Kräutern und Blumen verfertigte Essige zu bereiten ꝛc.

Bemerkungen und Vorschläge für Brandteweinbrenner. Von Joh. Friedr. Westrumb. Dritte verbesserte und mit Anmerkungen des Herrn Garve, zum ersten Abdrucke dieser Schrift begleitete Auflage. Mit 1 Kupfer. Hannover, Gebrüder Hahn 1803. 8.

C. G. Weinlichs gewesenen Hofapoth. verbesserter Brandteweinbrenner, wie auch Liquers und Essigfabrikant, nebst verschiedenen Beiträgen zur ökonomischen Chemie. Alles nach eignen geprüften Versuchen. Neue umgearbeitete Auflage vermehrt mit Chaptals und Parmentiers neuer Methode der Kunst des Brandteweinbrennens, und mit einer kurzen Uebersicht der Entstehung der Brandteweinbrennereien in Deutschland. Frankfurt am Main, bei Jäger 1802.

Die zweite Abtheilung dieses Buchs wird auch allein verkauft unter folgendem Titel:

Sammlung durchaus geprüfter und bewährt gefundener ökonomischer Vorschriften zur Verfertigung der veritabeln Senteurs, Quintessenzen, Syrops, Limonaden, Potpourri ꝛc. von C. G. Weinlich.

F. H. Wegner über das Brandteweinbrennen. Braunschweig bei Lucius 1804. 8.

Einzig aufrichtige Anweisung, zum Destilliren aller möglichen Breslauer, Danziger u. a. Liquere,

Rosolis und Aquavite; in 211 Recepten. Zweite Auflage. Dresden bei Arnold in Commiss. 1804. 8.

Einzig aufrichtige Anweisung zum Destilliren aller Breslauer, Danziger u. a. Liköre ꝛc. in 208 Recepten. 2 Auflage. Berlin bei Schmidt 1804.

D. Hermbstädt Sammlung praktischer Erfahrungen und Beobachtungen für Brandteweinbrenner, Weißbäcker, Essig- Stärke- und Liquerfabrikanten u. s. w. 1 B. 1 Heft 1803. 2 Heft 1804. Berlin bei Franke.

Die Kunst des französischen Liquerfabrikanten, Wohlgeruch- und Limonadenhändlers ꝛc. von J. J. Machet, bearbeitet und herausgegeben von J. S. Klett. Leipzig bei Joachim 1804.

Mancherlei Bemerkungen über die Brandteweinblasen. Nebst einem Vorschlage die Kühlgeräthschaften in den Brandteweinbrennereien auf eine ganz neue Weise vortheilhafter zu benutzen, und einer neuen einfachen Einrichtung das Anbrennen der Mösche zu verhüten. Mit 1 Kupfer. Leipzig bei Richter 1803. in 4. (Aus den Annalen der Gewerbskunde besonders abgedruckt).

C. H. Meisner das Ganze der Brandteweinbrennerei, nebst allen, was zunächst damit verbunden ist ꝛc. 2 Bände. Mit 1 Kupfer. Leipzig bei Sommer 1804.

Bemerkungen über den Brandtewein, in politischer, technologischer und medicinischer Hinsicht, in Beziehung auf die vier neuen Rheindepartemente; von Ferdinand Wurzer. Mit 2 Kupfert. Kölln bei J. L. Kaufmann XII. Jahr d. Rep. (1804).

Vollständige Unterweisung zur Essigsiederei und zur Verfertigung aller Arten von künstlichen Essigen, mit Anführung der neuesten Methode von Chaptal und Parmentier ꝛc. Frankfurt am Main, bei Jäger 1802. 8.

Die von allen Fehlern ganz gereinigte Essigbrauerei nach alter Art, und dabei nach den neuesten und vortheilhaftesten Erfindungen, nebst sicherer Anweisung Hefen zu machen, so viel man verlangt, mehr als eine Sorte, von der besten Eigenschaft, und ganz umsonst. Neue Auflage. 8. Frankfurt und Leipzig. (Von Christ. Jahn zu Baruth in Kursachsen). 1803.

c. Bierbrauerei.

Kurze und deutliche Anweisung gutes Bier, das nicht bald sauer wird, wie auch ausländisches zu brauen, von A. Fr. Ernst Jacobi. Leipzig bei Böhme 1801. 8.

Praktische Anleitung zu der physikalisch-chemischen Kunst das Malz und die Biere zu verfertigen. Nach neuen theoretischen und praktischen Grundsätzen zusammengetragen, durch vielfältige Versuche und Erfahrungen bestätiget, und mit untrüglicher Praxis begleitet von Oda Staab, Benediktinerpriester und Kellermeister. Frankfurt am Main, Andrä 1802.

Allgemein verständliche Anweisung zum Bierbrauen nach richtigen Grundsätzen der Chemie; für Brauinspektoren, Brauer und Technologen, von J. G. Kögel. Quedlinburg bei Ernst 1802. 8.

J. Ch. G. Weise vollkommener Bier- und Essigbrauer rc. Mit Kupfern. Erfurt bei Hennings 1804. (Aus dessen ökonom. Technologie besonders abgedruckt. Ebendas.)

Die Hausbierbrauerei, oder vollständige praktische Anleitung zur Bereitung des Malzes, Hausbieres, nebst Beschreibung einer Braumaschiene vermittelst der man auf leichte Art Hausbier brauen kann. Mit 1 Kupfer. Von J. G. Hahn. Erfurt bei Keyser 1804. 8.

Erprobte Recepte für Bäcker und Brauer rc. Berlin bei Schöne 1804.

Bärm-Recepte, mehrere seit 100 Jahren erfundene, für Brauer, Brandteweinbrenner und Bäcker. Berlin, bei Schöne in Comm. 1804. 8.

Gemeinnützige Beiträge zur Oekonomie des Brauwesens, 2 Hefte. Beschreib. einer neuen, durch die Erfahrung bewährten, ganz einfachen Kühlmaschiene. Von J. B. Herrman. Mit Kupfern. München bei Strobel 1804.

4. Tabaksfabrikatur.

Aufrichtige und gründliche Unterweisung guten Schnupf- und Rauchtabak zu fabriziren auf holländische Art. Von G. C. Bocris. 3 Auflage. Bremen 1801.

Rauch- und Schnupftabakssauçen, oder Unterricht alle Arten Rauch- und Schnupftabake zu verfertigen. Von einem Fabrikanten. Neuburg, Commiss. Büreau 1804. 12.

Die Cultur, Fabrikatur und Benutzung des Tabaks, in ökonomischer, medicinischer und cameralistischer Hinsicht, von allen Seiten vollständig beschrieben, und sowohl für Tabaksfabrikanten als auch für Tabaksraucher und Tabaksschnupfer zur nützlichen Belehrung vorgetragen von J. Chr. Gotthard. Weimar bei Gädike 1802.

5. Potaschensiederei.

Abhandlung vom Potaschensieden und Versuche zur Bestimmung des wahren Gehalts verschiedener Baum- und Holzarten, Pflanzen und verbrennlicher Substanzen an Potasche. Mit 2 Kupfern. Zweiter Theil. Dresden bei Walter 1800. 8.

Anweisung über die Zubereitung und Verfertigung der weißen und schwarzgrauen Potasche, von J. G. Gebecke. 1 Bogen 8. Pyrmont, Hellwingsche Buchhandlung 1803.

6. Seifensiederei.

Gründliche Anweisung zum Seifensieden, von J. G. Kögel. Quedlinburg bei Ernst 1800.

Die neuesten Entdeckungen über das Seifensieden und über einige damit in Verbindung stehende Sachen. Sowohl für Seifensieder als Wirthschafterinnen. Leipzig, Fleischer 1800. Zweite Auflage 1804.

Die Kunst die Seifen, besonders die Talgseifen mit beträchtlicherer Kostenersparniß als bisher zu

bereiten, nach Anleitung chemischer Grundsätze; herausgegeben von J. H. G. Brückner. Görlitz bei C. G. Anton 1802. Mit 4 Kupfern 8.

7. Zuckerfabrikatur.

Kurze Geschichte der Beweise, welche ich von der Ausführbarkeit im Grossen, und den vielen Vortheilen der von mir angegebenen Zuckerfabrication aus Runkelrüben geführt habe. Mit einer hinzugefügten tabellarischen Darstellung der unter der Aufsicht einer zu ihrer Beurtheilung und Prüfung allerhöchst ernannten Commission gemachten Fabricationsproben, nach Aussage der Commissionsacten. Von F. C. Achart. Berlin 1800. bei Hartmann. kl. 8.

Beantwortung der Frage: wie ist die Zuckerfabrication aus Runkelrüben und die des Brandteweins aus den dabei fallenden Abgängen in den Preussischen Staaten zu betreiben, damit die Königl. Accisgefälle nicht dadurch bedenkliche Ausfälle leiden? Von F. C. Achart. Berlin bei Müller 1800. 8.

Anleitung zur Bereitung des Rohzuckers und des rohen Syrups aus den Runkelrüben, wie auch des Brandteweins aus den bei der Rohzucker und andern Syrupsfabrication fallenden Abgängen, von F. C. Achart. Berlin bei Müller 1800. 8.

Erfahrungen über den Runkelrübenzucker nebst verschiedenen Gedanken und Vorschlägen über die Fabrikation desselben im Großen, so wie über den Anbau der Runkelrüben. Von W. A. Lampadius. Freiberg in der Crazischen Buchhandlung 1800. 8.

Kurze Abhandlung über die Burgunderrüben, Zucker und Caffee. Wie jeder Oekonom diese Rüben anbauen, den Zucker daraus bereiten, und solche auch als Caffee genießen kann. Stuttgardt bei Ehrhard 1800.

Versuch einer botanischen Bestimmung der Runkelrüben, nach ihren Ab- oder Spielarten. Nebst Bemerkung über die Cultur derselben zur Zuckergewinnung, und anderen Benutzungen. Von D. K. G. Rößig. Leipzig bei Hilscher 1800. 8.

An alle deutsche Hausväter und Hausmütter. Ein Wort zu seiner Zeit über dem Verbrauch ausländischer Produkte und Waaren. Nebst einer Anleitung wie sich ein Jeder auf die leichteste und wohlfeilste Weise seine Caffee- Thee- und Zucker-surrogate selbst bereiten kann. Leipzig bei Linke 1800.

Europens vorzügliche Bedürfnisse des Auslandes und deren Surrogate, botanisch und chemisch betrachtet, und mit besonderer Hinsicht auf ihren diätetischen Gebrauch, nach der Erregungslehre bearbeitet. Von D. C. W. Juch. Erstes Heft. Nürnberg, Steinsche Buchhandlung. 1800.

Ueber den Anbau der sogenannten Runkelrüben ꝛc. Drittes Heft von K. A. Nöldechen. Berlin bei Nicolai 1801. (Das erste Heft erschien 1799.)

Oekonomische Beobachtungen über die Cultur und Zubereitung des Zuckers aus der einheimischen Pflanze, der weißen Mangoldrübe (Beta cicla L.) statt der ostindischen Zuckerpflanze, in Bezug auf meine bereits gedruckten chemischen Beobachtungen

über diesen Gegenstand, imgleichen über den Nutzen derselben zu Brod, Caffee, Brandtewein ꝛc. von C. F. Meyer. Berlin bei Nicolai 1800. 8.

Ueber den Werth und Benutzung der Runkelrüben zur allgemeinen Beherzigung und Nachahmung für Deutschland. Von J. G. W. Glogau bei Günther 1800.

Bericht an die mathematisch-physische Classe des Nationalinstituts von Frankreich über den Runkelrübenzucker abgestatteten Bericht, von dem Br. Cels ꝛc. Aus dem Französischen übersetzt und mit einigen Anmerkungen begleitet von Ferdinand Wurzer. Kölln am Rhein im 9. Jahre (1801) der Rep.

Ueber die Cultur des Zuckerahornbaums und die leichte Methode wie man in den vereinigten Staaten von Amerika Zucker aus seinem Safte verfertiget, und von den grofsen Vortheilen, welche die Versetzung dieses Baums nach Deutschland darbietet. Aus dem Englischen übersetzt 1801. 8.

Anleitung zum Anbau der zur Zuckerfabrikation anwendbaren Runkelrüben, und zur vortheilhaften Gewinnung des Zuckers aus denselben. Von J. C. Achard. Breslau bei Korn 1803. 8.

8. Bleichkunst.

Anleitung vermittelst der dephlogistisirten Salzsäure zu jeder Jahreszeit vollkommen weiß, geschwind und sicher zu bleichen. Nebst einer kurzen Anleitung wie man dieses Mittel beim gewöhnlichen Waschen, beim Cattundrucken, in der

Färberei, beim Papiermachen und beim Bleichen des Wachses mit Nutzen anwenden könne. Von D. Johann Gottl. Tenner. Mit Kupfern. Dritte vermehrte Ausgabe. Leipzig bei Voß und Comp. 1800.

Die Bleichkunst, oder Unterricht zur leichtern und allgemeinern Anwendung der oxydirten Salzsäure beim Bleichen vegetabilischer Stoffe, von Pajot de Charmes. Aus dem Französischen übersetzt. Herausgegeben von A. N. Scherer. Mit 9 Kupfern. Breslau, Hirschberg und Lissa bei Korn dem ält. 1800. 8.

Neue Art Baumwolle, Wolle und andere Stoffe vermittelst des Dampfes zu bleichen, mit beigefügter Beschreib. des vom Bürger O'Reilly dazu verfertigten Apparats. Aus dem Französischen. Mit 1 Kupfer. Straßburg, Levrault 1801.

Versuch über die Theorie und Praxis des Bleichens, nebst Erfahrungen über den Schwefelkalk, als Stellvertreter der Potasche beim Bleichen. Mit einer, verschiedene Gegenstände der theoretischen Chemie betreffenden, Vorrede. Von Wilh. Higgins. Aus dem Englischen, mit Anmerkungen des Uebersetzers. Halle bei Renger 1802. 8.

Vollständige Bleichkunst; nebst des Bürger Chaptals Beschreib. einer neuen Methode, durch Dämpfe zu bleichen, und ihre Anwendung auf die Künste und Fabriken, von R. O'Reilly. Aus dem Französischen übersetzt mit Anmerkungen und Zusätzen von Dr. C. G. Eschenbach. Leipzig bei Hinrichs 1802.

Nachträge zu der vollständigen Bleichkunst der Bürger O'Reilly und Chaptal. Von D. C. G. Eschenbach. Mit 10 Kupfern. Leipzig, Hinrichs 1804. 8.

Leicht ausführbarer Vorschlag die beim Bleichen angewandten Alkalien zu gewinnen, und dadurch das Bleichgeschäfte wohlfeiler zu machen. Ein nothwendiger Nachtrag zu Herrn Bergcomm. Westrumbs Bemerk. und Vorschläg. für Bleicher. Von M. Joh. Christ. Hoffmann. (Aus den allgemeinen Annalen der Gewerbskunde besonders abgedr. (1803). 4. Mit 1 Kupfer.

Ioh. Quir. Iahn's etc. Abhandlung über das Bleichen und die Reinigung der Oele zur Oelmahlerei etc. Dresden bei Walter. 1803.

Allgemeine Grundsätze der Bleichkunst, oder theoretische und praktische Anleitung zum Bleichen des Flachses, der Baumwolle, Wolle und Seide, so wie der aus ihnen gesponnenen Garne, und gewebten oder gewürkten Zeuge; nach den neuesten Erfahrungen der Physik, Chemie und Technologie bearbeitet, von D. S. Fr. Hermbstädt. Berlin in der Realschulbuchhandlung 1804.

9. Färbekunst.

Praktischer Unterricht mit Indigo und Pers[?]ßo, Seide, Baumwolle, Wolle und Leinewand, mit großer Ersparniß des erstern, nicht nur ächt blau, sondern auch dauerhaft und auf verschiedene Art modig zu färben. Nach neuern und eigenen

Erfahrungen bearbeitet von D. Roselli. Nürnberg bei Raspe 1800.

Magazin für Färber, Zeugdrucker und Bleicher, oder Sammlung der neuesten und wichtigsten Entdeckungen, Erfahrungen und Beobachtungen, zur Beförderung und zur Vervollkommung der Wollen- Seiden- Baumwollen- und Leinen-Färberei, der Zeugdruckerei, und der Kunst zu bleichen. Herausgegeben von D. S. Fr. Hermbstädt. I. B. mit 1 Kupfer. Berlin 1802. Akademische Buchhandlung. gr. 8. II. Band. 1803. III. B. 1804.

Die Kunst baumwollene Gewebe mit ächten und unächten Farben zu drucken, einzumahlen, und nach der von Chaptal beschriebenen Methode durch Dämpfe zu bleichen. Aus dem Französischen mit Anmerkungen u. Zusätzen. Leipz. 1801.

Grundriß der Färbekunst, oder allgemeine Anleitung zur rationellen Ausübung der Wollen- Seiden- Baumwollen- und Leinenfärberei, so wie mit der damit in Verbindung stehenden Kunst die Zeuge zu drucken und zu bleichen. Nach physikalisch-chemischen Grundsätzen, und als Leitfaden zu dem Unterrichte innländischer Färber, Zeugdrucker und Bleicher; von D. S. Fr. Hermbstädt. Berlin und Stettin, bei Fr. Nicolai 1802. 8.

Grundsätze der Kattundruckerei, nach dem Englischen bearbeitet, durchgesehen, verbessert und mit Zusätzen versehen von D. Hermbstädt. Leipzig bei Baumgärtner 1804.

Nachtrag zu den Beiträgen für Kottonfabriken und Baumwollenfärbereien, oder Berichtigung

der Hoffmannischen Noten in dem Leipziger Nachdrucke; zur Warnung für den Gewerbsmann und der Entscheidung des Publikums vorgelegt von dem angeblich todten, aber bis jetzt d. 10. Aug. 1801 noch lebenden Verfasser Joh. von Linden. Sammt der richtig botanischen Benennung des Gelbklees, u. vorläufige Anzeige von der Entdekkung eines schönen und festen Roths ohne Krappsud, zum Einmahlen und Drücken. Prag b. Widtmann. 1802.

Compendiöses Färbebuch, oder Anleitung zum Färben der Baumwolle, Wolle, Seide und Leinen. Zweite sehr verbesserte Ausgabe. Quedlinburg b. Fr. Jos. Ernst. 1802. 8.

Sadebecks, die englische Zitz und Cattundruckerei, oder vollständige Anweisung die Cattune ganz auf englische Art zu drucken, nebst Vorbereitung und Farbenrecepten. Breslau, Gehr. 1804.

Hausmanns neu erfundene und mit Ersparniß verbundene Verfahrungsart, Baumwolle und Leinen schön und ächt türkisch roth zu färben. Approbirt von Chaptal. Nebst Verbesserung der Krappfärberei; a. d. Franz. 2te Auflage. Leipzig, Joachim. 1804. 8.

* * *

Richtige und vollständige Beschreibung der Holzfärberei oder Beitzen von verschiedenen Sorten. Nebst einer deutlichen Anweisung zum Figuren und Holzschneiden und Schattiren ꝛc. Leipzig b. Böhme 1802. 8.

Franz Birna vollständige Anweisung zur Holzfärberei, auch Blumen, Bäume u. a. Figuren in Holz zu schneiden, nebst Zubereitung der Beizen und Glanzfirniße ꝛc. Braunschweig, Lucius. 1804. 8.

10. Tintenbücher.

C. A. F. Hochheimers Tintenbuch, oder Anweisung alle schwarze, bunte, und sympathetische Tinten zu verfertigen. Nebst des Herrn Lamberts Beobachtungen über Tinten und Papier, und einem Anhange von einigen mit der Schreiberei verwandten Materialien. Leipzig bei Sommer 1802. 8. Zweite Ausgabe 1804.

Chimische Untersuchungen über die Tinte, über ihre Vertilgbarkeit, die Ursachen derselben, und die Mittel ihr vorzubeugen. Von C. N. A. Haldat. Aus dem Französischen. Strasburg und Paris, bei König 1803.

Geheimniß alle Arten Dinte zu machen. 4te Auflage, Leipzig bei Gräff. 1804. 8.

Das Dintenfaß, oder die untrüglichste Anleitung alle Arten von Dinte, Farben und Tusche zu bereiten. Stuttgardt, Magazin für Literatur 1804. 8.

11. Lackfirnisse.

Gründlicher Unterricht zur Verfertigung guter Firnisse, nebst der Kunst zu lackiren und zu vergolden, nach richtigen Grundsätzen und eigner Er-

fahrung für Künstler, Fabrikanten und Handwerker bearbeitet von J. Conr. Gütkle. Zweiter Theil. Nürnberg bei Schneider und Weigel. 1800. 3ter Theil 1804. (Der erste Theil erschien 1793).

Praktische Anleitung zum Lackiren, und die dazu gehörigen Lacke und Firnisse zu verfertigen. Nebst Anhang in kurzer Zeit die Glasmalerei zu erlernen. Vom (verstorbenen) Müller in Landau. Leipzig, Gräff. 1801. 8.

Neues Handbuch f. Lackirer, welches eine Anweisung zur Bereitung aller Arten von Firnissen enthält. Aus dem Französischen herausgegeben und mit Verbesserungen versehen von D. C. G. Eschenbach. Mit Kupfern. Leipzig, Hinrichs. 1804. 8.

Tingri's Handbuch für Maler und Lackirer. 2. Band. Mit Kupfern. Leipzig, Hinrichs. 1804.

Neuburg und Aarnheim im Industriecomtoir (1801): der selbstlehrende Siegellakfabrikant und Farbenbereiter 2c. 8.

* * *

Cadet de Vaux und D'Arcet über die neuerfundene Milchmalerei, vermittelst welcher die Wände, das Holzwerk und dergleichen am wohlfeilsten, und sehr dauerhaft angestrichen werden können. Für Mahler und Hausbesitzer vorzüglich brauchbar. 8. Leipzig bei Ch. Fr. E. Richter 1803.

12. Gerbekunst.

Entdeckte Geheimnisse der moscovitischen, englischen, spanischen und französischen Lederbereitung, nebst den dazu erforderlichen Oelarten und Farben, und dem Gebrauch der Tormentillwurzel statt der Holzrinden. Mit Figur. Gotha bei Ettinger 1800.

Journal für Lederfabrikanten und Gerber, oder die neuesten Entdeckungen, Erfahrungen und Beobachtungen in der Kunst Leder zu gerben, für Lohgerber, Weißgerber, Sämischgerber, Korduan- und Saffianbereiter, Juftengerber und Pergamentmacher. Zur Beförderung und Vervollkommung dieser Kunstgewerbe; herausgegeben von D. Sigism. Fr. Hermbstädt. Ersten Bandes, erstes Stück, Berlin in der akademischen Kunst- und Buchhandlung 1802. 8. Zweites Stück mit 2 Kupfern.

Vollständige Abhandlung über die Lohgerberei, oder aufrichtige und gründliche Anweisung Sohl- und anderes lohgares Leder nach den mannichfaltigen alten und neuen Verfahrungsarten verschiedener Länder und nach den bisherigen Grundsätzen in größter Vollkommenheit zu verfertigen. Mit einer ausführlichen neuen für Handel und Gewerbe wichtigen Erfindung, die zum Garmachen des Leders bisher erforderliche lange Lohzeit abzukürzen, und das Sohl- oder Pfundleder in wenig Wochen gar zu machen, wodurch die Lohgerberei zur höchsten Vollkommenheit gebracht, die Erzeugung des Leders vermehrt und eine höhere

Benutzung des Verlagscapitals bewirkt wird. Dann in einem Anhange, wie rother und gelber Saffian, und ächtes Juchtenleder nach russischer Art in jedem Lande verfertiget werden können. Alles aus eigner Erfahrung beschrieben von Karl Freiherrn von Meidinger. Mit 15 Kupfern. Leipzig bei Hempel 1802. gr. 4.

D. J. G. Krünitz, der vollkommene Ledermanufakturist, oder vollständiger Unterricht, wie nicht nur alle Leder, besonders die Loh- und weißgaaren, auf die beste Art zu bearbeiten, sondern auch zu verschiedenem Gebrauche zu färben, und sonst künstlich zuzurichten sind. Mit Kupfern. Berlin, Pauli. 1804. 8.

(Ist aus den 63ten Bande der Encyclopädie besonders abgedruckt).

13. Technische Benutzung der Erden.

Praktische Anleitung zur Kenntniß der Zigeleien und Ziegler-Arbeiten, für angehende Oekonomen, Cameralisten und Bauleute; von J. Fr. Riemann. Mit 3 Kupfern. Leipzig bei Fleischer d. j. 1800.

Versuch einer ausführlichen Anleitung zur Glasmacherkunst, für Glashüttenbesitzer und Cameralisten mit Rücksicht auf die neuern Grundsätze der Chemie, nach dem Französischen des Bürgers Loysel und nach eignen Erfahrungen bearbeitet. Mit 10 Kupfern. Frankfurt am Main, bei Andrä 1802. in 4.

Versuch einer Liturgik, oder Versuch einer ökonomischen Mineralogie. Von Carl Schmieder. 1. Th. 8. Leipzig bei S. L. Crusius 1803. 8.

D. Bölker's Handbuch der ökonomischen Mineralogie. 1r Band. Weimar, Gebrüder Gädicke 1804. 8.

14. Agriculturchemie.

Vollständige Uebersicht der gewöhnlichen und mehrerer bisher minder bekannten Düngemittel und deren Wirksamkeit. Nach den Berichten praktischer Landwirthe dem brittischen Landwirthschaftsrath vorgelegt, von Robert Sommerville von Haddington. Aus dem Englischen mit einigen Bemerkungen übersetzt von C. A. Wichman, und mit einer Vorrede von D. A. N. Scherer. Leipzig bei Breitkopf und Härtel 1800.

Zwei Preisschriften über den Dünger und dessen Stellvertreter zur vortheilhaften Benutzung beim Ackerbau. Herausgegeben von der Königl. Academ. der Wissensch. zu Berlin. Berlin bei Maurer 1801.

Archiv der Agriculturchemie für denkende Landwirthe; oder Sammlung der wichtigsten Entdeckungen, Erfahrungen und Beobachtungen in der Physik und Chemie für rationelle Landwirthe, Gütersbesitzer und ökonomische Freunde der Gewerbe. Berlin, Realschulbuchhandlung. 1 B. 1s und 2s Heft. 1803. 1804. 8.

15. Metallurgische Chemie.

Annalen der Berg- und Hüttenkunde. Herausgegeben von Karl Ehrenbert Freyherrn von Moll. Salzburg bei Mayr. I. Bandes, erste und zweite Lieferung II. B. erste und zweite Lief. III. B. 1 Lieferung. 1801 — 1804.

Handbuch der Probierkunst von Vauquelin. Aus dem Französischen übersetzt von Friedrich Wolf, und mit Anmerkungen begleitet von M. H. Klaproth. Königsberg bei Nicolovius 1800.

Handbuch der Metallurgie nach den reinsten chemischen Grundsätzen, bearbeitet von C. W. Fiedler. Zweiter Band. Cassel bei Griesbach. 1800. (Der erste Band erschien 1797.)

Handbuch der allgemeinen Hüttenkunde in theoretischer und praktischer Hinsicht, von W. A. Lampadius. Göttingen bei Dietrich 1801. Erster (präparativer) Theil. Mit 16 Kupfern.

Kurze Beschreibung aller Amalgamir und Schmelzarbeiten, welche jetzt in den Amalgamir- und Schmelzhütten an der Halsbrücke bei Freiberg im Gebrauche sind, zum Wegweiser derer, die diese Werke besuchen, und derjenigen jungen Leute, die diese Wissenschaft in Freiberg studiren wollen. Von I. P. Fragoso de Sigueira. Mit 2 Kupfern. Dresden bei Walther 1800.

Zugleich mit folgendem Titel:

Déscription abrégée de tous le travaux tant d'Amalgamation tant de Fonderie qui sont actuellement en usage dans les Ateliers d'Amalgamation et de Fonderie de Halsbrück près de Freiberg etc.

Der Text französisch und deutsch.

J. C. Garneys Abhandlung vom Bau und Betrieb der Hohöfen in Schweden. Aus dem Schwedischen übersetzt von J. G. L. Blumhof, mit Anmerkungen begleitet vom Professor Lampadius und K. G. Börner. Freiberg. Crazige Buchhandlung. Erster Theil 1800.

Briefe über die Insel Anglesea, vorzüglich über das dasige Kupferbergwerk und die dazu gehörigen Schmelzwerke und Fabriken, von A. G. Lentin. Mit 5 Kupf. Leipzig bei Crusius 1800.

Grundlinien der Eisenhüttenkunde, von T. L. Hasse. Leipzig bei Linke 1801.

Systematische Eisenhüttenkunde, mit Anwendung der neuern chemischen Theorie vorgetragen, von W. A. Tieman. Mit 7 Kupfern. Nürnberg bei Raspe 1801.

Ole Evenstod's gekrönte Preisschrift, oder praktische Abhandl. von den Sumpf- und Morast-Eisensteinen in Norwegen, und von der Methode solche in sogenannten Bauer- oder Blaseöfen in Eisen und Stahl zu verwandeln. Aus dem Dänischen übersetzt und mit einigen Anmerkungen von J. G. L. Blumhof. Göttingen bei Dietrich 1801. Mit 2 Kupfern.

Kurzgefaßte praktische meist ganz neue Lehren, wie man mit mehr Vortheil aus jedem, besonders vitriolischen, arsenikalischen und kupfrigem Eisenerz das bestmöglichste seinem Urstoff eigene Eisen erhalten kann. Von Fr. L. Cancrin. Mit 2 Kupfern. Halle 1800.

D. Joseph Baaders Beschreibung des Englischen Cylindergebläses, nebst einigen Vorschlägen zur Verbesserung desselben und eine Theorie der Gebläse-Maschienen. Mit 7 Kupfern. München bei Lindauer 1804. gr. 4.

Handbuch der bergwerkswissenschaftlichen Literatur, von C. W. J. Gatterer. B. I. II. Heilbron bei Weikert 1804. 8.

XII.

Vermischte Schriften.

Bürger Baume's kleine Schriften. Aus dem Französischen übersetzt Frankfurt am Main, bei Guilhaume 1800.

Ueber die neuern Gegenstände der Chemie. Vorzüglich über das Chromium, Titan, Tellurium, Wolfram und andere Metalle, nebst fernerer Entwicklung der quantitativen Ordnung, von D. Joh. B. Richter. Breslau, Lissa und Hirschberg. Korn der Aeltere X Stück. 1800.

Ueber Glucine, Agusterde und einige besondere Eigenschaften des Goldes. XI. Stück. 1802. (Vom ersten Stück erschien 1799. eine zweite Auflage).

Neue chemische Erfindungen für Fabriken und Manufakturen, nebst Vorschlägen zur Verbesserung verschiedener Fabrikarbeiten. Von J. W. Fischer. Wien bei Schalbacher 1802. 8.

Sammlung praktisch-chemischer Abhandlungen, von W. A. Lampadius. B. III. Dresden, bei Walther 1800. (Der erste Band erschien 1795).

Beiträge zur Erweiterung und Berichtigung der Chemie, durch Ch. Fr. Bucholz. Zweites Heft. 1800. Erfurt bei Beier und Maring. Drittes Heft. 1802. bei Rudolphi.

(Das erste Heft erschien 1799).

D. Joseph Maria Socquet's theoretische und praktisch-chemische Abhandlungen. Aus dem Französischen übersetzt, herausgegeben von D. Joh. Barthalom. Trommsdorff. Mit 1 Kupfer. Erfurt bei Hennings 1803.

Auszüge aus meinen Tagebüchern und andern Handschriften physischen, technischen und chymischen Inhalts. Von Max. Joh. Freiherrn von Linden. Zweite Auflage. Mit 1 Kupfer. Wien 1800.

Gesammelte Schriften, physisch-technisch-chemischen Inhalts, als eine Fortsetzung der Auszüge aus meinen Tagebüchern; von M. J. Freiherrn von Linden. Prag bei Widtmann 1801.

D. J. G. Krünitz ökonomisch-technologische Encyclopädie, oder allgemeines System der Staats- Stadt- Haus- und Landwirthschaft, fortgesetzt von H. G. Flörke. 92 — 95 Band. Mit vielen Kupfern. Berlin, Pauli 1804. gr. 8.

Desselben Buchs 2te Auflage 66 — 67 Band.

Fortgesetzte Magie, oder, die Zauberkräfte der Natur, so auf den Nutzen und die Belustigung

angewandt werden, von Samuel Halle. Berlin 1801. Zwölfter Band.

(Sie erschien zuerst: Magie Th. 1—4. Berlin 1783—1786. Dann unter dem Namen fortgesetzte Magie).

J. C. Wieglebs natürliche Magie, aus allerhand belustigenden Kunststücken zusammengetragen. Fortgesetzt von Rosenthal mit Kupfern. Berlin und Stettin, bei Nicolai 15. 16. 17. 18. Band 1800 — 1804.

Magie für gesellschaftliches Vergnügen, und zur Minderung des Glaubens an Schwarzkünstler, Wahrsager, Hexen und Gespenster. 4r Th. Gotha bei Ettinger 1804.

Repertorium der neuesten Erfahrungen englischer Gelehrten aus dem Fache der Physik, der Medicin und der Chirurgie. Mit Zusätzen und mit einer vollständigen Literatur genannter Fächer. Von D. G. Kühn. B. I. II. Mit Kupfern. Leipzig 1803. (Ein neuer Titel des: physik. medicinischen Journ. nach dem Englischen des D. Bradley und D. Willich für Deutschland bearbeitet.) B. III. IV. 1804.

Chimische Versuche über die Radikalauflösung der Körper, besonders der Metalle, vom Hofr. von Eckartshausen. Regensburg bei Montag und Weiß 1801.

D. J. B. Trommsdorffs und Chr. Friedrich Buchholzen's zwei chemische Abhandlungen, als: chemische Untersuchung einiger

Foßilien ꝛc. und Versuche zur endlichen Berichtigung der Bereitung des Zinnobers auf dem sogenannten nassen Wege. Erf. bei Beyer und Maring. (Jede Abhandl. führt noch einen besondern Titel: Versuche zur endl. Berichtigung der Bereitung des Zinnobers auf naßem Wege, von Chr. Fr. Buchholz, und J. B. Trommsdorff Untersuchung einiger Foßilien, als: des dunkelschwarzen Obsidians vom Hekla, eines Heliotrops aus Böhmen, eines schwarzen Feldspaths, eines blauen Kalzedons, eines sechsseitigen Bergkrystalls und eines violblauen Amethyst. Beide Abhandl. sind besonders abgedruckt aus den Akten der Akademie nützl. Wissensch. zu Erfurt).

A. H. Hochheimer's. Ein Tausend Recepte, für alle Menschen nützlich und fast unentbehrlich. 1ste Hälfte. gr. 8. Arra (Leipzig, Joachim in Commiss.) 1804.

C. F. Marschall's Geheimnisse, welche um theuren Preis verkauft wurden. Indigo zu machen der dem von Guatimala gleich kömmt ꝛc. Neuburg, Commissions Bureau 1804.

Kallopistria, oder die Kunst der Toilette für die elegante Welt. Eine Anleitung zur Verfertigung unschädlicher Parfüms und Schönheitsmittel ꝛc. Von D. Johann Bartholom. Trommsdorff. Erfurt, Hennings 1804. 8.

D. Fr. Giese von den chemischen Processen, den dabei sich darbietenden Erscheinungen, nebst Darstellung der sie bewirkenden Mittel und Ursachen. Berlin 1804. bei Fröhlich.

Allgemein verständliche Anleitung zu einer leichten und einfachen Art Salpeter zu bereiten. Aus dem Französischen übersetzt von Trommsdorff. Erfurt 1801.

D. J. B. Trommsdorffs und Chr. Fr. Bucholzen's chemische Versuche über die Darstellung der Gallussäure, und über die Gewinnung des leichten Salzäthers nach Baße. Erfurt, bei Beyer und Maring 1804. gr. 8. (Jede Abhandlung wird auch einzeln unter einem besondern Titel verkauft. — Besonders abgedruckt aus den Akten der Akadem. nützl. Wissenschaften zu Erfurt.)

Die Kunst Vitriolöl und Scheidewasser zu destilliren, und andere chemische Produkte zu verfertigen, von Rosenthal. Gotha bei Ettinger 1804. 8.

R. I. Hauy's Lehrbuch der Mineralogie; aus dem Französischen übersetzt von G. Oberbergr. Karsten. Mit Kupfern. I. II. Band. Leipzig bei Reclam 1803. 1804. gr. 8.

G. C. B. Busch Almanach der Fortschritte, neuesten Erfindungen und Entdeckungen in den Wissenschaften, Künsten, Manufakturen und Handwerken. Erfurt bei Keyser 1800. 1801. 1802. 1803. 1804.

(Der erste Jahrgang erschien 1796.)

Die Geognosie, nach chemischen Grundsätzen dargestellt, von Carl Schmieder. Leipzig bei Crusius 1802. 8.

Der Zitterstoff (Electrogen) und seine Wirkungen in der Natur. Entdeckt von C. Smidt. M. D. Breslau 1803. Auf Kosten des Verfassers.

B.

Englische Literatur.

I.

Societäts und periodische Schriften.

Philosophical Transactions of the Royal society of London, for the year 1800. P. I. II. III. London, Elmsly. 4. 1801. P. I. II.

The philosophical Transactions of the Society of London, abridged, by Chares Hutton, LL. D. Ge. Shaw, M. D. and Rich. Pearson. M. D. Vol. I. in 4. London. 1803.

Annals of Philosophy, natural history, Chemistry, Litterature, Agriculture, and the mechanical and fine arts for the year 1800. By T. Garnett and other Gentlemen. London, Cadell 1801.

The Repertory of arts and manufactures: consisting of original comunications, specifications of patentinventions and selections of useful practical papers from the Transactions of the philosophical societies of all nations.

(Er

(Erscheint in monatlichen Heften von 6 Bogen, seit Junius 1793 in 8. und wird regelmäßig fortgesetzt. Die ungenannten Herausgeber sind (nach Hr. Scherers Angabe) Edward Whitaber Gray D. der Medic. u. Hr. Wyatt.

Memoirs of the litterary and philosophical Society of Manchester. Vol. V. P. II. 8. Mit 9 Kupfern. London 1802. Cadell and Davies. 8.

Nicholson Iournal of natural philosophy, chemistry, and the arts. London. 1800 - 1804.

(Wird fortgesetzt.)

Philosophical magazine comprehending the various branches of science the liberal and fine arts, agriculture. manufactures and commerce.

(Von Tillach seit 1798. angefangen und fortgesetzt).

II.

Lehrbücher und einzelne Schriften.

The chemical Pocket-book, or Memoranda Chemica; arranged in a compendium of chemistry, according to the latest discoveries, with Bergmanns table of single elective attractions, as improved by D. G. Pearson etc. By James Parkinson. London, Symonds. 1800.

Elements of Chemistry; comprehending all the must important facts and principles in the works of Fourcroy and Chaptal; with the addition of the more recent che-

mical discoveries whih have been made known in Britain and on the continent; and with a variety of facts and views, which have never before been communicated to the world. Intendet for the use, not only of those who study Chemistry with those professional purposes to which this study is commonly peferred, but also for farmers, manufactures, dyers and the other artisans of the chemical arts in general etc. By Robert Heron. London, Longmann and Rees 1800. 8.

A general view of the natur and objects of Chemistry and of its application to arts and manufactures. By Will. Henry. London, Robinson 1800.

Principles of Modern Chemistry, systematically arranged, explaining in a concise manner, the whole of this science according to the antiphlogistie doctrine; upon the ground of many valuable experiments; and shewing its practical uses in the several arts, manufactures and the occurences of common life. By D. Fr. C. Gren. Translated from the German with notes and a double plate of the modern chemical characters and seven other useful tables, (engraved by Lowry) and a copious Index. London, Cadell et Davies, 1800. Vol. I. II. 8.

Outlines on a course of lectures on Chemistry delivred at the Royal Institution of Great-Britain. By T. Garnett M. D. London, Cadell and Davies 1801.

An Epitcme of Chemistry in tree parts. Part. I. intended to facilitate to the student the acquisition of chemical Knowledge, by minute instructions for the performance, of experiments. P. II. Directions for the anaysis of mineral waters; of Earts and stones; of ores of metals; and of mineral bodies in general; and Part. III. Instructions for opplying chemical facts and reagents to

various useful purposes. By William Henry. London, Iohnson 1801.

The physical principles of Chemistry. By M. I. Brisson. London, Cuthele, Vernor and Hood 1801.

A Syllabus of a cours of lectures on Chemistry, delivered at the Royal Institution of Great Britain. By Mr. Davy. London, Cadell 1802. 8.

Elements of Chemistry. By I. Murray. Lecturer on Chemistry, Mater. Med. and Pharm. Edinburgh and London Longmann and Rees. 1802. Vol. I. II.

Remarks upon chemical nomenclature, according to the principles of the French Neologists. By Richard Chenevix. London 1802.

Enquiries concerning the nature of a metallic substance lately sold in London as a new metal, under the title of Palladium, by Rich. Chenevix Esq. London prindet by W. Bulmer et Co. Cleveland row St. Iames. 1803. 4.

The art of making and managing Cyder; reducet from rational principles and actual experience. By Abraham Crocker. M. S. A. London. Wallis 1800.

An Essay on the nature and connection of Heat, Electricity and Light. By A. Anstruther. London. 1800. 8.

A treatise on the Bath-waters, By George Smith Gibbes, M. D. London, Robinson 1801. 8.

A treatise on the chemical history and medical powers of some of the most celebrated Mineral Waters etc. By Will. Saunders. M. D. London, Phillips 1800.

III.

Uebersetzungen.

Analytical essays towards promoting the chemical knowledge of mineral substances. By M. H. Klaproth. Translated from the German. London. Cadell 1801.

A Short introduction to the knowledge of gaseous bodies. By D. A. N. Scherer. Translated from the German. London, Treppas 1800. 8.

Synoptic Tables of Chemistry, intended to serve on Summary of the lectures delivered on that science in the public Schools ad Paris. By A. F. Fourcroy. Translated from the original french. By Will. Nicholson. London, Cadell 1801. Royalfolio.

C.

Amerikanische Literatur.

Transactions of the American Philosophical Society held at Philadelphia for promoting useful knowledge. Vol. IV. Philadelphia 1800. (Vol. I. erschien 1771. Vol. II. 1786. Vol. III. 1793).

Observations on certain objectiens of D. Ios. Priestly to the antiphlogistique System of Chemistry. By Iames Woadhuse. New York. 1801.

Baltimore b. Warner et Hanna: An Essay on the mineral properties of the smeet spings of Virginia, and

Conjectures respecting the processes of their production by nature; together with hints relatife to artificial formation of similar medicinal waters; to which are addes a few concise strictures on a treatise composed by Iohn Rouelle M. D. on the same subject. By D. Iohn Baltzell, Frederick-Town, Maryland 1802. S. 30. 8.

D.

Französische Literatur.

I.

Societätsschriften und Journale.

Actes de la Société de médecine, chirurgie et pharmacie, ètablie à Bruxelles, sous la devise Aegrotantibus. Tom. I. Bruxelles, Flon. An. IX. Mit Kupfern.

Rapport general des travaux de la société philomatique de Paris, depuis le 23 Frim. an 6 jusqu'au 30 Niv. an 7; par le cit. Silvestre, Secret. de cette societ. suivi de l'éloge du cit. Brugnières par le cit. Cuvier et de celui d'Eckhel, par le cit. Millin Paris. Baudouin et Fuchs. An VII.

Rapports généraux de travaux de la société philomatique de Paris, depuis son installation au 10 Dec. 1788, jusqu'au 30 Frimaire an VIII. par les cit. Riche et Silvestre Paris chez Baudouin. IV. Volumes. 8.

Mémoires de l'institut national des sciences et arts. Sciences mathématiques et physiques. Tome second. Paris, Baudouin. An VII. gr. 4. Mit 11 Kupfern. Tom. troisième. An IX. (Der erste Band erschien im 6 Jahr.) Tom. IVme. An. XI.

Mémoires sur l'Egypte, publiés pendant les campagnes du général Bonaparte dans les années VI. VII. Paris. An VIII. chez Didot.

Annales de Chimie, ou recueil de Mémoires concernant la Chimie et les arts qui en dépendent. Par les cit. Guyton, Monge, Berthollet, Fourcroy, Adet, Hassenfratz, Seguin, Vauquelin, C. A. Prieur, Chaptal et Van Mons. Tom XXXII. XXXIII. XXXIV. XXXV. XXXVI. XXXVII. XXXVIII. XXXIX. XXXX. XLI. XLII. XLIII. XLIV. XLV. XLVI. XLVII. XLVIII. 8. Mit Kupfern. An VIII-XII. (Wird ununterbrochen fortgesetzt. Drei Cah. machen jedesmal einen Band aus).

Table générale raisonnée, des matières contenues dans les trente premiers Volumes des Annales de Chimie: suivie d'une table alphabétique des auteurs qui y sont cités. A Paris, chez Fuchs, an. IX.

Annales des arts et manufactures, ou Mémoires technologiques sur les decouvertes modernes concernant les arts et les manufactures, l'agriculture et le commerce. A Paris. An. XI. (Wird fortgesetzt.)

Iournal d'école polytechnique, ou Bulletin du travail faite à cette école, publié par le Conseil d'Instruction et d'Administration de cet etablissement. Paris. An. VII-IX.

Iournal de Chimie, pour servir de complément aux Annales de Chimie et autres Ouvrages periodiques fran-

çais, concernant cette science; par I. B. Van Mons. Auch unter dem Titel.

Iournal de Chimie et de Physique, ou recueil périodique des découvertes dans les sciences chimiques et physiques, tant en France, que l'etranger. Bruxelles, Flon. Tom. I. II. III. IV. V. An X—XII. Wird fortgesetzt. Jeder Band besteht aus drei Heften.

Iournal de Physique, de Chimie, d'histoire naturelle et des arts, avec des Planches en taille-douce. Par I. L. Delamethrie. Paris, Fuchs. Tóm. LIV. LV. LVI. An X—XII.

Iournal de Médecine, Chirurgie, Pharmacie, par les cit. Corvisart, le Roux et Boyer. An. IX.

Bibliothéque brittanique, ou Recueil extrait d'ouvrages anglais, périodiques et autres; des Memoires et Transactions des sociétés et Académies de la Grand Bretagne, d'Asie, d'Afrique et d'Amérique, en deux séries intitulées Litérature et sciences et arts, par une Société de gens de lettres. Geneve chez Manget et Paschoud. (Es nahm seinen Anfang 1796. Monatlich erscheint ein Heft.)

II.

Lehrbücher.

Elémens, ou principes physico-chymiques, destinés a servir de suite, au principes de Physique, à l'usage des écoles centrales, par Mathurin-Iacques Brisson. Paris, Bossange Masson et Besson. An. VIII. Mit 6 Kupfertafeln.

Cours de Physique expérimentale et de Chymie, à l'usage des ecoles céntrales, et spécialement de l'école centrale de la Côte d'Or; par Pierre Iacotat. Paris, Richard. An. IX. Tom. I. II. Nebst 6x Kupfern 8.

Système des connoissances chimiques, et de leurs applications aux phénomènes de la nature et de l'art; par A. F. Fourcroy. Paris chez Baudouin. 10 Bände. An. IX.

Table alphabetique et analytique des Matières contennes dans les dix Tomes du Systeme des connoissances chimiques. Rédigée par Madame Dupiery et revue par le cit. Fourcroy. Paris chez Baudouin. An. X.

Traité élémentaire de Physique, présenté dans un ordre nouveau, d'après les decouvertes modernes, par A. Libes. Paris, Deterville. An. X. Vol. I. II. III.

Manuelle d'un Cours de Chimie, par le cit. Bouillon la Grange. 3 Volumes. 8. avec plusieurs tableaux et 22 planches. Seconde edition. Paris. An. IX. (1801.)

Nouveaux élémens theoretiques et pratiques de Chimie, ouvrage par demandes et reponses à l'usage des éléves de pharmacie et de medecine; par Adolph Fabulet. Vol. I. gr. 8. Avec notes et tableaux. Paris, Brochart pere. An. XI.

Lettres élémentaires sur la chemie. Par O. Segur. Vol. I. II. en 12. Paris, Migneret. An. XI.

Elémens de Chimie de I. A. Chaptal. 4me edition. Tom. I-III. Paris, Deterville. An. XI. 8.

Traité éleméntaire de Chimie et opuscules physiques et chimiques; par Lavoisier. Troisieme edition, augmentée. Vol. I. II. III. gr. 8. Mit 16 Kupfern. Paris chez Deterville 1801.

III.

Tabellen.

Synonimie des Nomenclatures chimiques modernes, par L. Brugnatelli, traduit de l'Italien. Par I. B. Van Mons. 1 Folioblatt.

Tablaux pour servir de résumé aux leçons de Chimie, faites à l'ecole de Médecine de Paris pendant l'an VIII. par A. F. Fourcroy. Paris M. Baudouin. (Zwölf große Tafeln).

Tableaux réunissant les proprietés physiques et chymiques des corps, disposés méthodiquement, par Bouillon Lagrange. Paris, Bernard. 1 Bogen.

Exposition des acides, alcalis, terres et metaux, de leurs combinaisons en sels, et de leurs affinités électives, en douze tableaux. Par I. B. Trommsdorff, traduit par P. X. Leschevin, a Dijon. An. X. Fol.

IV.

Wörterbücher.

Dictionaire des sciences naturelles. Par Brogniart, Cuvier, Daudin, Dumeril, Dumont, Fourcroy, Geoffroy, Iauffret, Iussieu, Beauvois, Lacépède, Lacroy, Lamark etc. Vol. I—IV. Strasbourg, Levrault et Comp. 1804.

Dictionaire de Chymie contenant la théorie et la pratique de cette science, son application à l'histoire naturelle et aux arts, par Ch. L. Cadet. Vol. I—IV. Strasbourg, Treuttel et Würz, 1804.

V.

Pharmacie.

Iournal de la Société des pharmaciens de Paris, Paris. (Erschien in Quart und bis zum 15 Floreal des 6. Jahres wurde der erste Jahrgang geschlossen. Es erschien auch der zweite Band, und wurde, nachdem der dritte einige Zeit fortgesetzt worden, geschlossen, und mit den Annal. de Chim. vereiniget. Die mehrsten Abhandl. aus diesem Journal befinden sich im Auszuge in Trommsdorffs Journal der Pharmaz. übersetzt.)

Pharmaciae elementa chemicae, recentioribus fundamentis innixa; Auct. Francisc. Carbonelli. M. D. Barcione et Parisis apud Mequignon 1800. 8.

Pharmacopée manuelle, par I. B. Van Mons. à Bruxelles. Flon. An. IX.

Cours élémentaire d'histoire naturelle pharmacevtiquae, ou Description des matières simples que produisent les trois règnes de la nature, et qui sont d'usage en pharmacie, en chymie et dans les différens arts qui en derivent, notamment dans ceux du teinturier et du fabricant de couleurs etc. Géneralément comprises sous l'acception de matiere medicale, pésentée d'abord par lignes, en suite par genres, et enfin par espéces, avec le nom de chacune, leur origine, leur choix, leurs praeparations, leurs principaux usages, leurs proprietes physiques et medicinales etc. Par Simon Morelot. Paris, Giguet An. 8. Vol. I. II.

Cours élémentaire theoretique et pratique de pharmacie chimique, ou Manuel du pharmacien chimiste, par Morelot. A Strasbourg chez Treutel et Würz 1804.

Mémoire sur le Rhus radicans, par I. B. Van Mons. Bruxelles, Flon. An. 8. Mit 2. Kupfern 8.

Sur la oxification de l'Ether par l'acide muriatique, ou l'Ether marin des Pharmaciens; par I. B. Van Mons. A Bruxelles, Flon. An. IX. 8.

VI.

Affinitätslehre.

Recherches sur les lois de l'Affinité, par le cit. Berthollet, Paris, Baudouin. An. IX. 8.

Essai statique chimique. P. C. L. Berthollet. Tom. I. II. à Paris chez Firm. Didot. An. XI. 8.

VII.

Chemische Physiologie.

Recherches physiologiques sur la vie et la mort; ouvrage renfermant des vues nouvelles sur l'economie animal et de nombreuses expériences faites sur les animaux vivans; par Xav. Bichat. Paris chez Gabon. An. VIII.

Recherches sur l'influence de l'air dans le développement, le caractère et le traitement des maladies, par A. Boffey. Paris, Didot jeune. An. VIII.

Essai touchant l'influence de la lumière sur les êtres organisés, sur l'atmosphère et sur différens composés chi-

miques. Présenté et soutenu le Vend. An. VIII. par M. Bertrand.

Expériences sur la germination des plantes. Par E. A. Lefebure. Paris et Strasbourg. Levrault. An. IX. 8.

Nouveaux Elemens de physiologie par Anthelme Richerand. Paris chez Richard, Caille et Revier. An. IX. (1801). gr. 8.

De la chaleur animale et de ses divers rapports, d'après une explication nouvelle des phénomenes caloriques, avec l'examen de l'opinion de differens auteurs modernes, sur le même sujet; par F. Fosse de Rennes. Paris chez Gabon. An. IX.

Mémoire sur l'influence de l'air et de diverses substances gazeuses dans la germination de differentes graines, par le cit. Fr. Huber et Iean Senebier. Geneve, Paschoud, An. X.

Exposé des températures ou les influences de l'air sur les maladies et la constitution de l'homme et des animaux et ses effèts dans la vegetation. Par M. Chavassieu d'Audibert, Médecin à Versailles. Trois grandes feuilles in Fol. Paris, Desenne.

Melanges de Physiologie, de Physique et de Chimie: contenant entre autres choses un traité sur les sympathies, ou les Rapports organiques; un traité sur l'electricité et un traité sur le galvanisme, un traité sur le magnetisme ou l'aimant; le tout consideré sous des nouvelles vues. Ouvrage in 2 Vol. 8. destiné à concourir à deux prix proposés, l'un depuis long temps par l'institut national sur la sympathie, l'autre par le gouvernement

sur des découvertés relatives à l'électricité, par Claude Roucher-Deratte. Officier de Santé etc. etc. A Paris XI.

Recherches sur l'organisation des corps vivans, et particulierement sur son origine, sur la cause de ses développemens et des progrès de ses compositions et sur celle, qui tendant continuellement à la detruire dans chaque individu, amène nécessairement sa mort, par I. B. Lamark. Paris, Guillard, An. XI. 8.

Mémoires sur la respiration, par L. Spallanzani; traduits en francais d'après son manuscrit inédit, par Iean Senebier. Vol. I. Geneve, Paschoud. An. XI.

Le sang est 'il identique dans tous les vaisseaux, qu'il parcourt? Dissertation, dans laquelle on établit: 1) que le sang arteriél est le même partout, et qu'il conserve, dans toutes les distributions du systême aortique et jusqu'aux extrémités capillaires de ce systême, le caractère, qu'il a reçu dans les poumons; 2) que le sang veineux est différent dans les différentes veines. Par le cit. Le Gallois. Paris, chez Crullebois. An. XI.

Essai sur les combustions humaines produit par un long abus des liqueurs, par Pierre Aimé Lair. Paris chez Gabon 1800.

Recherches chimiques et microscopiques sur une nouvelle classe des plantes polypies, les conferves, les bisses, les tremelles etc. Par Girot Chantrans. Paris 1802. Mit 36 illum. Kupfern 4.

Physiologie végétale, contenant une description des organes des plantes, et une exposition des phénomènes

produits par leur organisation, par Iean Senebier. Geneve, chez Paschoud. V. Vol. X.

VIII.

Wärme und Licht.

Recherches sur l'existence du frigorique et sur son reservoir commun; par le cit. Brès, Paris chez Fuchs. An. VIII.

Notions mathematiques de Chimie et de medecine, ou Theorie du feu, ou l'on démontre, par les causes, la Lumiere, les couleurs, le son, etc. Par Antide Mangin. Paris chez Fuchs, 1800.

Essai sur le calorique ou recherches sur les causes physiques et chimiques dés phènomènes que présentent les corps soumies à l'action du fluide igné, avec des applications nouvelles relatives à la theorie de la respiration, ou de la chaleur animale, de l'origine de faux volcaniques etc. Suivi d'un essai particulier sur les anomalies d'affinités chimiques, d'experiénces et d'observations sur le metal de cloches; afin une description de la fameuse alumine de Souvignaco en Istrie, et des procédés employés pour l'extraction et la purification de l'alun naturel; par I. M. Socquet. Paris chez Desray 1801. 8.

Theorie de la combustion, ou Essai sur les combinaisons thermoxygènes et oxygènes, leurs caracteurs, leur classification et leur nomenclature. Par Fr. Gérard,

redigé d'après les leçons du cit. Van Mons. 8. A Bruxelles, Flon. An. XI.

IX.

Vermischte Schriften.

Introduction à la physique terrestre par les fluides expansibles, précédé de deux memoires sur la nouvelle theorie chimique, considerée sous differénts points de vue, pour servir de suite et de developpement aux recherches sur les modifications de l'atmosphère. Par I. A. Deluc. Vol. I. II. in 8. avec 21 tableaux. Paris. An. XI.

Traité des moyens de désinfecter l'air, de prevénir la contagion, et d'en arrêter les progrês, par I. B. Guyton Morveau. Paris, Bernard. An. IX.

I. B. Van Mons Censura Commentarii à Wieglebie nuper editi, cui titulus: De vaporis aquei in äerem conversione. Bruxellis, Flon, Anno IX.

Des pierres tombées du ciel, ou lithologie atmosphérique, présentant la marche de l'etat actuel de la science sur le phénomène de Pierres du foudre etc. etc., Par Ios. Izarn. Paris chez Delalaine. 1803. 8. Nebst einer Tabelle.

* * *

Notice sur la vie et les ouvrages de Louis-Claude-Cadet Gassicourt etc. Paris. An. 8. 8.

Eloge historique de Louis Galvani, par I. L. Alibert. Paris. An. IX. (1801). gr. 8.

Mémoire historique sur la vie et les écrits de Horace Benedict de Saussure, pour servir d'introduction à la lecture des ses ouvrages; par Iean Sennebier. A Genève. Paschoud, An. IX.

* * *

Traité raisonné de la distilation, ou la distillation réduit en principe; par M. Déjean. Nouvelle edition, revue, corrigée et beaucoup augmentée. Paris, Moutardier, An. IX.

(Die erste Ausgabe erschien 1753.)

Nouvelle Chimie du gout et de l'edorat, ou l'art de composer facilement les liqueurs à boire, et les eaux de senteurs; nouvelle Edition entierement changée, augmentée et enrichie d'un procédé nouveau pour composer des liqueurs fines, sans eau de vie, ni vin, ni esprit de vin, proprement dit; de plusieurs dissertations interessantes, et d'une suite d'observations physiologiques sur l'usage immodéré des liqueurs fortes. 2 Vol. in 8. Mit 7 Kupfern. Paris, Delalain. An. VIII.

* * *

Instruction sur la manière de faire le vin; par H. A. C. Cadet de Vaux; publiée par Ordre du Gouvernement. Paris. An. VIII.

Traité théoretique et pratique sur la culture de la Vigne, avec l'art de faire le vin, les eaux de vie, esprit de vin, vinaigre simple et composé, par le cit. Chaptal, Rozier, les cit. Parmentiers et Deyeux. Paris chez Delalain; an. 9. (1801). T. I. (Mit 12 Kupfern). T. II. (Mit 8 Kupfern).

De l'analyse du Moût de Raisin, par le cit. Cadet Devaux, Paris, Huzard. An. IX. 8.

* * *

Essai sur le blanchiment avec la description d'une nouvelle Methode de blanchir, d'après les procédés du cit. Chaptal et son application aux arts, par C. O'Reilly. Paris 1801. Mit 14 Kupfern.

Manuel tinctorial des plantes, ou traité de toutes les plantes qui peuvent servir à la tincture et la peinture. On y a joint des observations sur les animaux et les minéraux, pareillement propres à la teinture et à la peinture; deux dissertations de Linnée sur le même sujet; differéntes methodes concernant le blanchiment de toiles, des procédés pour teintre la laine en noir, et les draps en deux couleurs; etc. etc. Par P. P. Buchoz. Paris chez l'auteur, an. VIII. (1800).

Recherches sur la Decoloration spontanée du Bleu de Prusse, et sur le retour spontanée de cette couleur; lues à la séance particulière de la soc. libre des sciences, lettres

et arts de Paris, par U. R. T. Le Bouvier-des Mortiers. Paris 1801.

* * *

Rapport fait à la classe des sciences mathématiques et physiques dans sa seance, du 6 Mess. an. 8. par la Commiss. chargé de répéter les expériences de Mr. Achard, sur le sucre, contenu dans la betterave. Paris, Baudouin. An. IX.

* * *

Essai sur la fabrication du fer blanc et du fernoir ou tôle, d'après les procédés employés a la Manufacture du Pont-Saint Ours, près Nevers, par L. A. F. Turgan. Paris, Bondonneau. An. IX.

Traité du fer et de l'acier, contenant un systême raisonné sur leur nature, la construction des fourneaux, les procédés suivis dans les différens travaux des forges et l'emploi de ces deux métaux; avec 15 planches en taille douce in 4. Strasbourg, Levrault et Comp. 1804.

Mémoires sur les basaltes de la Saxe, accompagnées d'observations sur l'origine des basaltes en general. Lus à la classe des sciences physiq. et mathem. de l'instit. national; par F. F. D'Aubuisson. Vol. I. 8. Paris, chez Courcier. An. XI.

* * *

Essai sur l'art de la Verrerie, par le cit. Loysel. Paris, Morin. An. VIII.

* * *

Essai sur le perfectionnement des arts chimiques en France, par I. A. Chaptal. Paris, Deterville. An. VIII.

E.

Holländische Literatur.

I.

Eigenthümliche.

Nieuwe chemische en physische Oefeningen. Voor de Beminnaars der Schei — en Naturkunde in't allgemeen, ter Bevordering van Industrie en Oekonomiekunde, en ten Nutte der Apotheker, Fabrikanten en Trafieanten in't byzonder; dor Pieter van Werkhoven. Apotheker de Utrecht. D. II. No. VI-IX. Utrecht b. Paddenburg. 1799-1800. (Der erste Theil, welcher No. I-V. enthält erschien 1797-1798). Diese Schrift erschien

zuerst unter demselben Titel door P. I. Kasteleyn en na deszelfs overlyden vervolgt door Nic. Bondt. N. I. XIV. Amsterdam und Leiden, Honkopp 1797. In demselben Jahre fortgesetzt von I. R. Deimann. N. XV. (Zusammen B. I-III.)

Nieuwe chemische en physische Oeffnungen. Wurde im Jahr 1802. geschlossen.

Nieuwe scheikundige Bibliothek. Wurde im Jahr 1802 mit dem dritten Bande geschlossen.

Naturscheikundige Verhandelingen. Amsterdam, Holtrop. 1800. Stuck. III. (Das I und II. St. erschien 1799). Ist eine Fortsetzung der Recherch. physic. chym. die Deimann, Troostwyk, Rieuvlond und Bondt herausgegeben, und wovon Cah. I. II. 1792. Cah. III. 1794. zu Amsterdam erschien.

Natuurkundige Verhandelingen van de Bataavsche Maatschappy te Haarlem. IIte Deels 1te Stuck. gr. 8. Mit 3 Kupfern 1803.

Nieuwe Verhandeling van het Bataafsch Genootschap der Proevfondervindelyke Wysbegeerte te Rotterdam. IIIte Deel. gr. 4. Mit Kupfern. Amsterdam b. Allart. 1803.

Volledyge Beschryving van alle Konsten, Ambachten, Handwerken, Fabrieken, Trafieken etc. XVIII de Stuck. gr. 8. Mit 3 Kupfern. Dortrecht b. Blússe 1803.
Auch unter dem Titel:

De Azynmaaker: of volledige Beschryving van de nutligheit en den aart der azyns, met de Konst om der-

veloer verschillende soorten te bereiten; door T. Olivier Schliperoort.

Brief van P. van Werkhoven aan Dr. Deiman, strekkende tot een Anhangsel op No. 12. en 35. 1803. van den Allgemenen Konst-en Letter-Bode. Utrecht, Wild en Altheer 1803.

C. P. Sander. Iets over het Galvanismus. gr. 8. Rotterdam by Hofhut. 1803.

Algemeen Handboek voor Kunstenaars, Chemisten, Fabrikanten en Handwerkslieden. 2de Stuck. gr. 8. Dortrecht bei Blüsse und Sohn. 1803.

Onderzoek omtrent het Ontvlamen van den Phosphorus in het zoogenaamd Ydel der Luchtpomp. Briefswyze voorgedraagen aan den Heere M. van Marum — door A. van Bemmelen. Leyden bei Honkopp 1802.

A. van Bemmelen Grondbeginselen Proevondervindelyke Natuurkunde. I. II. Deel. Haag b. van Cleef 1803.

Brief van Prof. Driessen (te Groningen) aan Dr. Deiman over de omzichtigheid waarmede men de Bereitingwyze der Geneesmiddelen moet bevordeelen, byzonder van het Oleum Oxygenatum. Amsterdam, Holtrop. 1803.

II.

Uebersetzungen.

Tafel van te tot nog toe bekende zoorten van Gaz, derzelver Kenteekennen en Eigenschappen, hoe en waaruit

zy verkreegen worden, en derzelver samenstellende Deelen etc. door den Hoogleraar Trommsdorff; volgens den laatsten Druk uitvergeeven door B. Tiboel. Apotheker te Groningen. Groningen b. Schierbeck. 1803. gr. Fol.

W. Henry Chemie, voor beginnende Liefhebbers etc. Uit het Engelsch, naar de twedde oorsprongelyke Uitgave vertaald, en met de Aanmerkingen van den Heer I. B. Trommsdorff vermeerdert, uitgegeeven door A. Ypey. M. D. Amsterdam, by v. Vliet. gr. 8. 1803.

I. I. Plenck, Grondbeginselen der Scheikunde of Overzicht over alle de Vakken der Scheikunde. Uit het Latyn vertaald, door S. I. Sivaan. Apotheker, Amsterdam b. Elwe en Werlingshoff 1803.

A. F. L. Dörffurt, de Kina in deszelfs Geschiedenis, Zooten, Vervalschingen, Eigenschappen, en Scheikundig Onderzoek der samenstellende Deelen. Uit het Hoogduitsch vertaald, en met een Byvoegzel vermeerdert door B. Tiboel, Apotheker te Groningen. Groningen by Oomkens. 1803. 8.

Verhandeling over de Middelen om de Lucht te zuiveren, te besmetting te vorkomen, en derzelver Voortgang te stuiten, door L. B. Guyton - Morveau. Uit het Fransch uit de Hoochduitsche Overzetting van Prof. Pfaff vermeerdert, en met eenige Aanmerkingen voorzien door Abraham van Stiprian Luiscius. Med. D. Leyden b. Honkoop. 1802.
